

**INOVACIJE U UPRAVLJANJU RIZIKOM
OSIGURANJA I REOSIGURANJA
U KONTEKSTU ALTERNATIVNIH
TRANSFERA RIZIKA OSIGURANJA******Innovations in insurance and reinsurance risk management
in the context of alternative transfers of risk insurance***SAŽETAK**

Osiguranje u osnovi predstavlja obećanje budućeg plaćanja, što posledično zahteva visoko poverenje osiguranika. Delatnost osiguranja zbog ove karakteristike mora biti orijentisana prvenstveno na stabilnost, što često ugrožava inovativnost. Inovacije u osiguranju uglavnom su nastajale kao posledica eksternih pritisaka u bilo kom aspektu njihovog poslovanja, od prihvata rizika do naknade šteta. Inovacije u upravljanju rizikom nastaju kao posledica sve češćih katastrofalnih šteta koje zahvaljujući povećanoj koncentraciji materijalnih bogatstava uzrokuju sve intenzivnije štetne posledice. Trendovi ostvarivanja katastrofalnih šteta uzrokovali su ograničavanje raspoloživih kapaciteta (kapitala) za prihvata rizika, prvo u retrocesiono a potom i reosiguravajuće pokriće. Ovo stanje prvi put je bilo izraženo nakon uragana Enrju iz 1992. a posebno nakon sezona uragana iz 2004. i 2005. godine. U traganju za premoštavanjem problema nedostajućih kapaciteta za pokriće rizika, reosiguravajuća društva su počela da iskorišćavaju prednosti transfera rizika osiguranja na tržišta kapitala. Ove mogućnosti počinju koristiti i osiguravajuća društva životnih osiguranja kao i institucije države, u upravljanju osigurljivim rizicima koje ne mogu pokriti budžetskim sredstvima. Najrazvijeniji instrumenti transfera rizika osiguranja na tržište kapitala su produkti sekjuritizacije. Svakako, razvoj mehanizama za transfer rizika osiguranja sa tržišta osiguranja i reosiguranja na tržište kapitala ne bi bio moguć da nije bilo interesovanja investitora na tržištu kapitala. Za investitore, ulaganje u hartije od vrednosti koje su vezane za rizik osiguranja predstavlja priliku za diverzifikaciju investicionih portfelja. Cilj koji smo u konceptualizaciji rada postavili jeste analiza i prikaz svih bitnih aspekata inovacija u upravljanju osigurljivim i reosigurljivim rizicima. U nastojanju da cilj realizujemo u radu analiziramo specifičnosti inovacija, trendove na tržištu osiguranja i reosiguranja, katastrofalne štete i nastanak ograničenja kapaciteta na tradicionalnom tržištu osiguranja, reosiguranja i retrocesija, proces konvergencije, implikacije Solventnosti II na inovacije u upravljanju rizikom, vrste mehanizama transfera rizika osiguranja na tržište kapitala, karakteristike primene ovih mehanizama u neživotnim i životnim osiguranjima, pitanja rejtinga, modeliranja i investiranja u instrumente povezane sa osigurljivim i reosigurljivim rizikom.

Ključne reči: inovacije, rizik, osiguranje, reosiguranje, retrocesija, tržište kapitala, investicije.

* profesor emeritus, Novi Sad, kontakt: marovicb@nspoint.net

** vanredni profesor, Fakultet za pravne i poslovne studije dr Lazar Vrkić, Novi Sad, kontakt: vnjegomir@eunet.rs

*** Rad je nastao kao rezultat istraživanja u okviru istoimenog naučnog projekta radenog za SorS 2016.

SUMMARY

Insurance is basically a promise of future payments, which consequently requires high trust of insureds. Due to this feature insurance industry must be focused primarily on stability, which often hinders innovation. Innovations in insurance have mainly occurred as a result of external pressures in any aspect of their business, from underwriting to compensation of losses. Innovations in risk management arise as a result of increasingly frequent catastrophic losses, which due to increased concentration of material resources cause more intense loss adverse consequences. Trends of catastrophic losses have affected the restriction of available capacity (capital) for risk underwriting, first in retrocession and later in reinsurance coverage. This condition was first expressed after Hurricane Andrew from 1992 and especially after the hurricane season of 2004 and 2005. In the quest for bridging the problem of insufficient capacity for risk coverage, reinsurance companies have started to exploit the benefits of the transfer of insurance risk to the capital markets. These options are used now by life insurance companies as well as by state institutions, in their management of insurable risks that cannot be covered by budget funds. The most widespread instruments of insurance risk transfer to capital markets are products of securitization. Certainly, the development of mechanisms for the insurance risk transfer from insurance and reinsurance markets to capital markets would not be possible if there were not investors' interests. For investors, investment in securities related to insurance risk represents an opportunity to diversify their investment portfolios. The goal that we set in the conceptualization of the paper is the analysis and review of all important aspects of innovations in managing insurable and reinsurable risks. In an effort to realize that goal in the paper we analyze the specifics of innovation, market trends, insurance and catastrophic losses and the emergence of capacity constraints on the traditional insurance, reinsurance and retrocession market, the convergence process, the implications of Solvency II on innovation in risk management, types of mechanisms of insurance risk transfer to capital market, the characteristics of the application of these mechanisms in the life and non-life insurance, the issues of rating, modeling and investment in the instruments related to insurable and reinsurable risks.

Keywords: *innovations, risk, insurance, reinsurance, retrocession, capital market, investments.*

1. UVOD

Rizik je sveprisutan u savremenom društvu i nalazi se u osnovi svih ekonomskih aktivnosti pojedinaca, privrednih subjekata i stoga čitavih nacionalnih ekonomija. Delotvornom primenom tehnika upravljanja rizikom postiže se efikasnija upotreba ograničenih ekonomskih resursa i zaštita svih ljudskih aktivnosti od delovanja prirodnih sila i nesrećnih slučajeva, čime se postiže unapređenje sigurnosti i ekonomskog blagostanja. Proces upravljanja rizikom podrazumeva aktivnosti identifikovanja i procene rizika i donošenja odluka o primeni najefikasnijih i najdelotvornijih tehnika redukovanja nepovoljnog

uticaja ostvarenja rizika, među kojima posebno značajnu ulogu ima osiguranje. Intenzivnom primenom i razvojem tehnika upravljanja rizicima obezbeđuju se uslovi za održivi ekonomski rast i razvoj.

Imajući u vidu da primena različitih tehnika i principa upravljanja rizicima, obezbeđenjem sigurnosti u odnosu na buduće ishode, pruža brojne koristi pojedincima, privrednim subjektima i čitavim nacionalnim ekonomijama, čovek je od svog nastanka pa do današnjih dana primenjivao različite načine zaštite od rizika. Naime, još od prvobitne ljudske zajednice čovekov život i imovina bili su ugrožavani raznim vrstama rizika tako da je ljudsko društvo već na samim počecima svoga postojanja uvidelo neophodnost zaštite svojih članova i ekonomskih vrednosti, pa su pojedinci udruživali deo svojih sredstava kako bi pomogli drugim pojedincima koji pretrpe gubitak. Prvobitni oblici zaštite od rizika, usmereni na redukovanje neizvesnosti rezultata ekonomskih aktivnosti kao i saniranje potencijalnih šteta usled ostvarenja rizika pri obavljanju tih aktivnosti, javljaju se u vidu klanova, plemena i drugih oblika organizovanja, kao što je primer udruživanja trgovaca iz drevne Kine u cilju nadoknade štete onim trgovcima koji bi mogli pretrpeti gubitak prilikom prevoza robe, raspodeljene u više čamaca, preko reke Jange. U datim uslovima, udruživanje rizika i podela štetnih posledica njihovog ostvarenja ostvarivani su formiranjem grupa pojedinaca.

Iako se i u savremenim uslovima upravljanje rizicima bazira na udruživanju, ova udruživanja se ostvaruju na formalizovanijim osnovama. Savremenom čoveku i privrednom subjektu, usled izloženosti rizicima koja je veća nego ikada ranije, više nije dovoljno udruživanje u neformalne grupe kako bi se obezbedila zaštita od rizika kao što su gubitak zdravlja, života i imovine, finansijska nesigurnost u starosti ili odgovornost za štete pričinjene trećim licima. Povećanje izloženosti rizicima, evidentno u pogledu povećanja broja i veličine šteta, uslovljeno je brojnim faktorima kao što su klimatske promene, povećavanje tehnološke kompleksnosti proizvodnih i industrijskih procesa, ubrzani ekonomski razvoj, rastuća integrisanost i međuzavisnost ljudi i poslovanja u svetu i posledična međuzavisnost rizika, rapidna ekspanzija brojnosti stanovništva i političke tenzije. Imajući u vidu povećanu izloženost rizicima, osiguranje kao oblik organizovane zaštite od rizika, baziran na solidarnosti i uzajamnosti, u savremenim uslovima naročito dobija na značaju.

Osiguravajuća društva, kao nosioci delatnosti osiguranja, udružuju rizike pojedinih osiguranika (pojedinaца i privrednih subjekata) u tzv. zajednice rizika i na bazi statistički izračunatih, uprosečenih podataka, o očekivanom ostvarenju štetnog događaja, čije ostvarenje kod pojedinih osiguranika i dalje ostaje neizvesno jer ukoliko bi bilo izvesno ne bi došlo do udruživanja rizika, određuju premiju osiguranja, kao cenu nošenja rizika koja se ravnomerno raspodeljuje na sve osiguranike, odnosno članove institucionalizovane zajednice rizika koju predstavlja osiguravajuće društvo. Udruživanje rizika, koje leži u osnovi modernog osiguranja, znači da se gubici nekolicine proširuju na čitavu

grupu, tako da u tom procesu prosečan gubitak predstavlja zamenu za stvarni gubitak. Takođe, udruživanje rizika znači grupisanje velikog broja izloženih jedinica istoj vrsti opasnosti, što je neophodno kako bi se mogao primeniti Zakon velikih brojeva.

U realnosti, međutim, verovatnoća ostvarenja kao i veličina stvarnog gubitka štetnih događaja odstupa od uprosečenog gubitka što zahteva potrebu kompenzacija tih odstupanja u vremenu i prostoru. Kompenzacije rizika u vremenu podrazumevaju formiranje rezervi osiguravajućih društava, na bazi vremenskog raskoraka između uplata premija i nastanka šteta, a kompenzacije rizika u prostoru podrazumevaju atomizaciju rizika koja se ostvaruje njegovim transferom na druge osiguravače i reosiguravače, tradicionalno saosiguranjem i reosiguranjem. Jedan deo rizika osiguravajuća društva mogu da nose u sopstvenom portfelju rizika, na bazi utvrđenog samopridržaja zavisnog od formiranih rezervi osiguranja a sav višak iznad sopstvenog samopridržaja prenose najčešće u reosiguranje, koje predstavlja osiguranje osiguranja. Dakle, u cilju limitiranja izloženosti rizicima na prihvatljivi nivo i ostvarenja efikasne upotrebe kapitala, pri čemu se uzima u obzir veličina raspoloživog kapitala za pokriće preuzetih rizika u portfelju, veličina potrebnog kapitala za obezbeđenje solventnosti ali i veličina troškova kapitala koja je uslovljena veličinom raspoloživog kapitala (što je veći raspoloživi kapital koji nije angažovan to su veći i troškovi kapitala), osiguravajuća društva transferišu viškove rizika na reosiguravajuća društva.

Od svog nastanka pa do današnjih dana, reosiguranje je bilo dominantni oblik prenosa rizika osiguravajućih društava. Međutim, koncentracija ljudi, zgrada, fabrika i infrastrukture po jedinici zemljišta kombinovana sa povećanjem populacije, vrednosti materijalnih dobara i procesom globalizacije, do kojih je došao svet današnjice dovodi do toga da ekonomski štetni događaji istog intenziteta mogu da ugroze sve veći broj ljudi i izazovu veću imovinsku štetu nego ikada do sada. Upravljanje rizikom u osiguranju bazira se na formiranju zajednica rizika i primeni matematičko-statističkog instrumentarija kojima se rizici atomiziraju. Međutim, problem nastaje kod rizika katastrofalnog karaktera. Rizici ostvarenja katastrofalnih šteta zahtevaju poseban tretman u odnosu na druge rizike u portfolijima osiguravača i reosiguravača s obzirom da ih karakteriše mala verovatnoća nastanka ali izuzetno velike štetne posledice kada nastanu, zbog činjenice da je reč o događajima koji negativno i istovremeno utiču na veliku populaciju osiguranika, što uzrokuje kumuliranje šteta. Usled otežane predvidivosti i postojanja visokog stepena korelacije u ostvarenju šteta, kod ovih rizika nije moguće korišćenje istorijskih podataka o kretanjima šteta što onemogućava osiguravačima adekvatno upravljanje ovim rizicima. Naime, katastrofalne štete mogu dovesti do gubitka solventnosti, kreditnog rejtinga, neposredne redukcije prihoda i zakonski propisanog minimuma potrebnog kapitala i potrebe prisilne likvidacije finansijske i realne imovine, kako bi se moglo odgovoriti obavezama po odštetnim zahtevima.

Poseban, međutim, problem ovi rizici predstavljaju za reosiguravače. Naime, osiguravači čak i u uslovima visoke izloženosti nekim katastrofalnim rizicima, kao što je na primer rizik uragana u Floridi, zahvaljujući dobroj informisanosti mogu formirati portfelje rizika u okviru kojih će se, agregatno posmatrano, ostvariti minimiziranje rizika alociranjem raspoloživih kapaciteta na rizike koji nisu međusobno korelisani, u konkretnom slučaju koji nisu u korelaciji sa rizikom uragana u Floridi. Za razliku od osiguravača koji su direktno informisani o rizicima u portfeljima, reosiguravači informacije dobijaju indirektno, posredstvom osiguravača, čime je njihova mogućnost identifikovanja izloženosti rizicima ostvarenja katastrofalnih šteta umanjena. U još nepovoljnijoj situaciji u pogledu informisanosti, a time i mogućnosti izbegavanja kumuliranja šteta, nalaze se reosiguravači koji rizike prihvataju u procesu retrocesije.

U uslovima sve češćeg ostvarivanja katastrofalnih događaja sa sve razornijim posledicama, a imajući u vidu izložene probleme u upravljanju rizicima ostvarenja ovih događaja na tržištu reosiguranja i retrocesija, logičan odgovor reosiguravača jeste limitiranje izloženosti ovim rizicima, što se ostvaruje povećavanjem nivoa premija reosiguranja i retrocesija i/ili prestankom nuđenja usluga reosiguravajućeg i retrocesionog pokrića za određene rizike. Imajući u vidu logiku funkcionisanja tržišta retrocesija, nakon uragana Andrew iz 1992 godine a naročito nakon sezone uragana iz 2005. godine tržište retrocesija za katastrofalne rizike je skoro u potpunosti prestalo da postoji. Nastala ograničenost kapaciteta tržišta retrocesija uzrokovala je da reosiguranje, kao tradicionalni oblik transfera rizika osiguravajućih društava, postane ograničeno za prihvatanje katastrofalnih rizika a raspoloživi kapaciteti prohibitivno skupi, što se posledično odrazilo na ograničavanje mogućnosti prenosa rizika pojedinaca i privrednih subjekata na osiguravajuća društva, čime je fundamentalna uloga osiguranja u društvu, zaštita od rizika, dovedena u pitanje.

U uslovima sve češćeg ostvarivanja katastrofalnih događaja sa sve razornijim posledicama, a imajući u vidu izložene probleme u upravljanju rizicima ostvarenja ovih događaja na tržištu reosiguranja i retrocesija, logičan odgovor reosiguravača jeste limitiranje izloženosti ovim rizicima, što se ostvaruje povećavanjem nivoa premija reosiguranja i retrocesija i/ili prestankom nuđenja usluga reosiguravajućeg i retrocesionog pokrića za određene rizike. Imajući u vidu logiku funkcionisanja tržišta retrocesija, nakon uragana Andrew iz 1992 godine a naročito nakon sezone uragana iz 2005. godine tržište retrocesija za katastrofalne rizike je skoro u potpunosti prestalo da postoji. Nastala ograničenost kapaciteta tržišta retrocesija uzrokovala je da reosiguranje, kao tradicionalni oblik transfera rizika osiguravajućih društava, postane ograničeno za prihvatanje katastrofalnih rizika a raspoloživi kapaciteti prohibitivno skupi, što se posledično odrazilo na ograničavanje mogućnosti prenosa rizika pojedinaca i privrednih subjekata na osiguravajuća društva, čime je fundamentalna uloga osiguranja u društvu, zaštita od rizika, dovedena u pitanje.

Paralelno sa ovakvim dešavanjima na tržištu osiguranja, tokom sedamdesetih godina dvadesetog veka, usled brojnih faktora kao što su nestabilnost cena nafte i slom sistema fiksnih deviznih kurseva, dolazi do razvoja instrumenata kojima se obezbeđuje upravljanje rizicima ekonomskih aktivnosti posredstvom tržišta kapitala. Naime, dolazi do razvoja instrumenata na tržištu kapitala kojima se upravlja rizicima promene kamatnih stopa, deviznih kurseva i cena dobara kao što je nafta. Iako postoje brojne razlike između ovih instrumenata i upravljanja rizikom putem osiguranja i reosiguranja, oni u svojoj suštini imaju istu svrhu kao i osiguranje i reosiguranje a to je alokacija, transfer i upravljanje različitim vrstama rizika. Imajući u vidu stečeno iskustvo učesnika na tržištu kapitala u primeni različitih tehnika transfera rizika kao i ispoljene želje investitora za uključivanjem rizika osiguranja, rizika koji ispunjavaju uslove osigurljivosti i koji su tradicionalno bili vezani za tržište osiguranja i reosiguranja, u investicione portfelje sa ciljem ostvarenja pozitivnog efekta diverzifikacije, a u uslovima ograničenih kapaciteta za reosiguravajućim pokrićem katastrofalnih rizika i istovremenog kontinuiranog rasta tražnje za ovim pokrićem, u proseku 10% godišnje, koji su primoravali osiguravače na traganje za novim oblicima transfera ovih rizika, dolazi do razvoja instrumenta transfera rizika osiguranja na tržište kapitala. Tržište kapitala pruža skoro neograničene mogućnosti za plasman rizika osiguranja, posebno u uslovima visoke cene i ograničenog reosiguravajućeg pokrića. Naime, dok je ukupni kapital reosiguravajućih društava u svetu krajem 2007. godine iznosio 129 milijardi dolara¹ a ukupni kapacitet Lloyd's-a 32 milijarde dolara² samo kapacitet globalnog tržišta finansijskih derivata iznosio je preko 600 triliona dolara³.

Činjenica je da se na svetskom tržištu osiguranja i reosiguranja sve veća pažnja posvećuje pronalaženju alternativnih oblika transfera rizika osiguranja kako bi se premostio jaz između potrebnih i raspoloživih kapaciteta za prihvatanje rizika u osiguravajuće i reosiguravajuće pokriće. Prema procenama, instrumenti transfera rizika osiguranja su već tokom 2007. godine predstavljali tržište vrednosti 35 milijardi dolara⁴ dok su sekundarna trgovanja tokom 2008. godine ovim instrumentima dostigla 3 milijarde dolara⁵. Imajući u vidu snažan razvoj uloge alternativnih oblika transfera rizika osiguranja, postavlja se pitanje: Da li alternativni oblici prenosa rizika predstavljaju samo dopunu ili

¹ Klein, C. and Mooney, S.: *2008 Reinsurance Market Review: Near Misses Call for Caution*, Guy Carpenter & Company, LLC., New York, January 2008, str. 17

² Isto, str. 26

³ BIS Quarterly Review, Bank for International Settlements, Basel, September, 2008 – http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qa0809.pdf

⁴ Baden-Baden Class Report, *Insurance Linked Securities - "A new Product Era"*, The Review in association with Partner Re, October 22, 2007, str. 1

⁵ The Insurance Insider, Insider Publishing Limited, London, 8 September, 2008 - <http://www.insurance-insider.com/article/View.do?articleId=9097>

je izvesno da će njihovim daljim razvojem prestati potreba za tradicionalnim prenosom rizika, a time i potreba za postojanjem reosiguravajućih društava? Upravo to je problem koji se postavlja pred teorijom i praksom osiguranja današnjice, a koji se namerava razrešiti ovim radom.

2. SPECIFIČNOST INOVACIJA U DELATNOSTI OSIGURANJA

Inovacije su imale ogromnog značaja u ljudskoj istoriji. Inovacije kao što su vatra, točak, poljoprivreda, irigacioni sistemi, upotreba metala, pisanje i sl. suštinski su određivali tok istorije. U novije vreme, uspeh japanske ili nemačke privrede nakon drugog svetskog rata tipičan je primer značaja inovacija za ekonomski razvoj. Japan je zemlja siromašnih resursa, osim ljudskom, tako da su inovacije omogućile rapidan razvoj. Uspeh japanskih kompanija se u najvećoj meri pripisuje inovacijama, odnosno njihovoj sposobnosti da kreiraju novo znanje, šire ga kroz organizaciju i uključuju u proizvode, usluge i sisteme. Danas su inovacije, zajedno sa preduzetništvom, ključni pokretač konkurentnosti, ekonomskog rasta i prosperiteta. Naime, novo znanje može generisati rast samo kroz transformaciju putem preduzetništva u inovacije

Reč "inovacija" potiče od latinske reči "innovare" i ima značenje obnoviti nešto. Suštinski, inovacije podrazumevaju uvođenje nečeg novog ili različitog. Uobičajeno, inovacije se razvrstavaju u proizvodne i procesne inovacije. Proizvodne inovacije predstavljaju uvođenje novog ili značajno unapređenog proizvoda ili usluge koji unapređuje raznovrsnost i kvalitet trenutne ponude. Procesne inovacije predstavljaju uvođenje novih ili značajno unapređenih procesa proizvodnje ili isporuke proizvoda i usluga. Pored proizvodni i procesnih javljaju se i organizacione i marketinške inovacije, pri čemu organizacione inovacije predstavljaju implementaciju novih organizacionih metoda u poslovnoj praksi dok marketing inovacija predstavljaju implementaciju novog marketing metoda koji uključuje značajne promene u dizajnu proizvoda, pakovanju, plasiranju proizvoda, promociji ili određivanju cena. Inovacije mogu biti razvrstane i prema stepenu inovativnosti na transformativne (radikalne), evolutivne i inkrementalne. U osiguranju se u najvećoj meri primenjuju upravo inkrementalne inovacije.

Inovacije u oblasti osiguranja javljaju se u antičkim društvima, u Kini, Mesopotamiji, Egiptu, Grčkoj i Rimu. Podela tereta u više brodova prilikom prevoza preko reke Jangce 5000 godina pre nove ere predstavlja jednu od najstarijih primena osiguranja. Potom se pojavljuju prva osiguravajuća društva, razvija matematika i statistika i reosiguravajuća društva. Osim inovacija koje se ostvaruju u delatnosti osiguranja, osiguranje ima značajnog pozitivnog uticaja na ostvarivanje preduzetništva i inovacija u ekonomiji uopšte s obzirom da obezbeđuje zaštitu od rizika ali i finansijska sredstva putem investiranja na finansijskom tržištu.

Istorijski posmatrano, osiguravajuća društva su bila konzervativna po pitanju razvoja i usvajanja inovacija, posebno onih radikalnog karaktera. Brojne studije potvrđuju konzervativnost po pitanju inovacija u osiguranju. Jedna od značajnijih je studija Persona iz 1997. godine koja je analizirala delatnost osiguranja u Velikoj Britaniji u periodu od 1700. do 1914. godine i došla do zaključka da su inovacije u osiguranju bitan element uspeha ali da je većina inovacija imala kontra ciklični i relativno nedinamičan karakter. Gart je u studiji sprovedenoj 2011. godine ukazao da su osiguravajuća društva bila inovativna tokom šesdesetih i sedamdesetih godina a da su potom postala manje inovativna.

Inovacije su prepoznate kao ključne za tržišno orijentisane osiguravače. Ispitivanjem uticaja konkurentskog okruženja na upotrebu tržišne orijentacije u Evropskoj uniji i SAD kao i efekata tržišne orijentacije na inovacije, došlo se do zaključka da osiguravajuća društva reaguju na okruženje različito i da se u zavisnosti od okruženja primenjuje i različit stepen inovacija. Identifikovan je pozitivan ukupan uticaj tržišne orijentacije osiguravajućih društava kao i stepena njihovih inovacija na poslovne performanse.

Teza o povezanosti između inovacija i dugoročnog uspeha u osiguranju potvrđena je brojnim studijama. Liman i Cvajfel su potvrdili značaj inovacija za zdravstveno osiguranje. Istražujući motive za deregulaciju socijalnog zdravstvenog osiguranja oni su došli do zaključka da uštede u troškovima su rezultat proizvodnih inovacija. Gart ukazuje da inovativni osiguravači ostvaruju rast, proširen pristup osiguranicima i postaju efikasniji. Li, Vang i Čang su potvrdili da marketing inovacije imaju značajan pozitivan uticaj na performanse životnih osiguravača čije se akcije kotiraju u Tajvanu. Analizirajući podatke 12 privatnih osiguravajućih društava životnih osiguranja tokom perioda od 2006. do 2009. godine u Indiji, Duta i Sengupta su pronašli da su povećane investicije u informaciono-tehnološku infrastrukturu koje su rezultirale tehnološkim inovacijama u poslovnim operacijama imale su pozitivan uticaj na efikasnost. Inovacije u osiguranju takođe imaju pozitivan uticaj na finansijsku intermedijaciju, akumulaciju kapitala, diverzifikaciju rizika i povećanu ekonomsku efikasnost.

Uprkos tradicionalnom, konzervativnom pristupu promenama u proizvodima, procesima, marketingu i organizaciji, brzina inovativnih aktivnosti u delatnosti osiguranja je značajno porasla u novije vreme. Nove regulative, kao što je Solventnost II u Evropi, promenjeno konkurentsko okruženje ne samo između osiguravajućih društava već i između drugih sektora kao što su investicioni i sektor penzijskih fondova, promenjena priroda postojećih i nastajućih rizika, kao što su rizici odgovornosti za okruženje, povećanje verovatnoće i intenziteta štetnih događaja usled eksternih uticaja kao što su terorizam ili klimatske promene, potreba za konstantnim uticajem na javno poverenje u osiguranje, promene u preferencijama potrošača, ekonomiji,

politici i tehnologiji su uticaji koji utiču na povećanu potrebu osiguravajućih društava za inovacijama. U nastavku ukazujemo na najvažnije inovacije na globalnom planu u delatnosti osiguranja u novije vreme.

Osiguranje je vrsta finansijske usluge koja potencijalno može obezbediti izbegavanje značajnih troškova drugih pristupa upravljanja rizikom. Takođe, osiguranje može obezbediti zaštitu finansijske pozicije u slučaju ostvarenja štete ali ostvariti i zaštitu od siromaštva. Međutim, osiguranje se uobičajeno posmatra kao luksuz od strane siromašnih ili u najboljem slučaju postoji njihovo nepoverenje u osiguranje s obzirom da se ono ne može osetiti, pomirisati ili dodirnuti. Kao rezultat izraženih potreba razvija se mikroosiguranje kao model za organizovanje aktivnosti osiguranja za siromašne. Mikroosiguranje obezbeđuje finansijsko obeštećenje u slučaju ostvarenja štetnog događaja, obezbeđuje izbegavanje drugih troškova neefikasnih mehanizama zaštite od šteta, što za finalni rezultat ima redukovanje siromaštva. Mikroosiguranje je nastalo u novije vreme ali je koncept poznat od ranije. Sam pojam mikroosiguranja relativno je novijeg datuma i vezuje se za stariji pojam - mikrofinansije. Termin se počinje prvi put u literaturi pojavljivati početkom devedesetih godina a sredinom devedesetih počinje se koristiti od strane Međunarodne organizacije rada i UNCTAD-a. Međutim, koncept prodaje proizvoda osiguranja sa malim premijama je poznat od ranije. U Velikoj Britaniji na primer, u okviru "industrijskog osiguranja života" kompanije Prudential Life Assurance Society tokom kasnog devetnaestog veka prodavane su polise osiguranja života na male iznose a nedeljne premije su skupljane od vrata do vrata. Motivi za razvoj mikroosiguranja bili su razni. Mikroosiguranje je namenjeno siromašnim, nezaposlenim ili zaposlenima u neformalnom sektoru ili drugim rečima za osobe koje nemaju pristup tradicionalnom osiguranju i isključene su iz programa socijalnog osiguranja. Posmatrano iz perspektive osiguravajućih društava mikroosiguranje predstavlja inovativni model koji im omogućava pristup delu populacije koji ranije nije bio uslužen. Poslovi mikroosiguranja imaju značajan potencijal rasta što je posebno značajno za osiguravajuća društva koja posluju na zasićenim tržištima.

Međunarodna asocijacija supervizora osiguranja (IAIS) mikroosiguranje određuje kao osiguranje kojem pristup ima populacija sa niskim prinosima, koju obezbeđuju brojne institucije, ali kojim se upravlja prema generalno prihvaćenim osiguravajućim praksama, što ukazuje da se rizicima prihvaćenim u pokriće po osnovu mikroosiguranja upravlja na principima opštevažećim u osiguranju i da se ti rizici finansiraju prikupljenim premijama. Pojam mikroosiguranje je dobio naziv ne zbog veličine rizika, institucije ili kanala isporuke, na šta takođe ukazuje Churchill⁶ već zbog činjenice da je ova vrsta osiguranja prilagođena potrebama ljudi sa nižim primanjima. Mikroosiguranje je efikasno i na tržištima gde postoji mao iskustvo sa poslovima osiguranja, odnosno sve

⁶ Churchill, C.: "What is insurance for the poor?", Churchill C. (ed.), *Protecting the poor: A microinsurance compendium*, International Labor Organisation, Geneva, 2006.

dok su proizvodi, procedure i polise osiguranja jednostavne, premije niske, administracija efikasna a distribicioni kanali inovativni. Imajući u vidu ove karakteristike, na osnovu podataka Lloyd's-a i Microinsurance Centre, u 2009 godini mikroosiguranje je obuhvatalo 135 miliona ljudi ili oko 5% tržišnog potencijala sa zabeleženom godišnjom stopom rasta od 10% i više procenata u velikom broju zemalja.⁷

Ulazak na tržište mikroosiguravači a posebno komercijalni osiguravači započinju ponudom najjednostavnijeg a i trenutno najrasprostranjenije vrste osiguranja – osiguranja života za slučaj smrti korisnika kredita a potom postepeno uvode druge usluge mikroosiguranja. Pored životnog osiguranja u ponudi mikroosiguravača su prisutni osiguranje nezgode, imovine a najmanje je zastupljeno zdravstveno osiguranje. Imovinsko osiguranje je najmanje zastupljeno imajući u vidu i najmanju tražnju ispoljenu za ovom vrstom osiguravajućeg pokrića. Neprofitni mikroosiguravači uglavnom izbegavaju neživotna osiguranja i nastoje najčešće da se specijalizuju za zdravstvena i za životna osiguranja. Imajući u vidu da su sume osiguranja i premije male, troškovi neprofitnih kontrola prilikom zaključenja i u toku trajanja osiguranja a naročito u uslovima ostvarenja šteta i rešavanja odštetnih zahteva, čine da ova vrsta osiguravajućeg pokrića nije dugoročno održiva. U grupi imovinskih osiguranja najveći značaj ima primena mikroosiguranja u poljoprivredi. Naime, usled loših a često i negativnih tehničkih rezultata, otežanih mogućnosti procene rizika i šteta kada one nastanu i visokih transakcionih troškova u tradicionalnom osiguranju poljoprivredne proizvodnje, osiguravači u zemljama u razvoju nisu zainteresovani za razvijanje ove vrste osiguranja, posebno u slučaju malih poljoprivrednih gazdinstava slabe ekonomske moći, loše ruralne distributivne mreže i niske svesnosti o značaju osiguranja. Međutim, i sa dve najtraženije vrste osiguravajućeg pokrića u domenu imovinskih osiguranja postoje značajne barijere za razvoj. U slučaju osiguranja useva troškovi administriranja su izuzetno veliki a odštetni zahtevi, ukoliko nastanu, teško dokazivi. Slični problemi postoje i u osiguranju domaćih životinja, gde postoji posebna opasnost od prevara i moralnog hazarda.

Smatramo, međutim, da pružanje osiguravajućeg pokrića u poljoprivrednoj proizvodnji koje je zasnovano na principima mikroosiguranja može biti dugoročno održivo. Međutim, da bi se to ostvarilo usluge mikroosiguranja moraju biti manje kompleksne, ponuđene tržištu po relativno malim premijama i uz obavezno učešće svih poljoprivrednih proizvođača. Distribucija mora biti ostvarena preko već uspostavljenih mreža, kao što su poljoprivredne kooperative, u cilju minimalizacije transakcionih troškova a prodaja ostvarena na kolektivnoj osnovi. U ponudi na tržištu mikroosiguranja usluge moraju biti prilagođene lokalnim običajima i kulturama, na šta ukazuje na primer podatak

⁷ Lloyd's 360⁰ Risk Insight: *Insurance in Developing Countries: Exploring Opportunities in Microinsurance*, Lloyd's and MicroInsurance Centre, 2009.

iz Južne Azije gde su žene više zainteresovane za osiguranje života svojih muževa nego sopstvenih. Osim jednostavnosti usluga, što se posebno odnosi na jednostavnost uslova osiguranja i jezika koji se koristi, edukacije lokalnog tržišta, brze isplate odštetnih zahteva, potrebno je izabrati distribicioni kanal koji je na određenom tržištu već stekao poverenje klijenata. Na primer, u Bangladešu i u Indiji agenti osiguravača posećuju porodice po principu od vrata do vrata s obzirom da tamošnje žene retko kada napuštaju svoje domove. Konačno, za uspešnost primene mikroosiguranja u osiguranju useva i plodova i osiguranju životinja neminovno mora postojati podrška od strane države.

Jedna od inovacija poslovnih modela u osiguranju koja se pojavljuje počev od devedesetih godina dvadesetog veka jeste holističko upravljanje rizikom. Reč je o inovativnoj ideji koja se odnosi na sve a posebno na osiguravajuća društva kojima omogućava upravljanje agregatnim nivoom rizika. U osnovi, holističko upravljanje rizikom omogućava upravljanje svim rizicima sa kojima je pojedino osiguravajuće društvo suočeno. Osiguravajuća društva su tradicionalno upravljali rizicima osiguranja, što predstavlja suštinu njihovog poslovanja. Takođe, osiguravači su upravljali i drugim rizicima ali pojedinačno, odnosno izolovano u odnosu na druge rizike. Prvo se pojavljuje koncept upravljanja imovinom i obavezama u cilju povezivanja rizika a potom se pojavljuje koncept holističkog upravljanja rizicima koji omogućava da se svim rizicima upravlja jedinstveno pri čemu se pojedinačne varijacije mogu kompenzovati međusobno i ostvariti sinergijski efekti u pogledu smanjene veličine potrebnog kapitala. Dakle, u osnovi holističkog upravljanja rizikom jeste efikasnija zaštita pozicije solventnosti osiguravajućih društava u odnosu na individualno upravljanje pojedinačnim rizicima. Ovaj koncept omogućava adekvatne informacije za donošenje upravljačkih odluka kojima se nastoji ostvariti optimizovanje poslovnih operacija kroz minimizaciju troškova i maksimizaciju profita na određenom nivou agregatnog rizika, ili drugim rečima, minimizovanje agregatnog nivoa rizika pri datom nivou kapitala. Koncept holističkog upravljanja rizikom je preferirani model upravljanja rizicima od strane rejting agencija kao i u okviru regulatornog okvira Solventnost II.

Postoje brojne definicije sveobuhvatnog upravljanja rizicima. Postoje shvaćanja da ono predstavlja “mozak i nervni sistem”⁸ kompanija kao i mišljenja da ovaj pojam obuhvata upravljanje rizikom u najširem smislu, uključujući sve oblike aktivnosti risk menadžmenta u čitavoj organizaciji⁹. Komitet pod imenom COSO, koji je poznat po uspostavljanju elemenata okvira sveobuhvatnog risk menadžmenta, definiše sveobuhvatno upravljanje rizikom kao “proces, koji sprovi odbor direktora, menadžment i ostali zaposleni, primenjen u

⁸ Wang, S. and Faber, R.: *Enterprise Risk Management for Property-Casualty Insurance*, Jointly sponsored research project by Casualty Actuarial Society, ERM Institute International and Society of Actuaries, August 1, 2006, str. 13

⁹ Vance, B. and Makomaski, J.: *Enterprise Risk Management for Dummies*, Risk and Insurance Management Society, Wiley Publishing, Inc, Hoboken, NJ, 2007

postavljanju strategije za čitavu kompaniju, postavljen za identifikaciju potencijalnih događaja koji mogu uticati na organizaciju, da bi obezbedio razumnu sigurnost u pogledu ostvarenja ciljeva”¹⁰. Udruženje aktuara u SAD definiše sveobuhvatno upravljanje rizikom kao “disciplinu putem koje organizacija iz bilo kog sektora procenjuje, kontroliše, eksploatiše, finansira i kontroliše rizike iz svih izvora u cilju povećanja kratkoročne i dugoročne vrednosti organizacije za njene akcionare”¹¹. Konsultantska kuća KPMG definiše sveobuhvatni menadžment rizikom kao “struktuiran i disciplinovan pristup usaglašavanju strategije, procesa, ljudi, tehnologije i znanja sa svrhom procene i upravljanja neizvesnostima sa kojima se preduzeća suočavaju u kreiranju vrednosti”¹². Brokerska kuća u poslovima osiguranja i reosiguranja definiše sveobuhvatno upravljanje rizikom kao “disciplinovan i integrisan pristup koji obezbeđuje usaglašavanje strategije, procesa, rukovođenja, ljudi i tehnologije i omogućava organizacijama da identifikuju, odrede prioritete i efektivno upravljaju sopstvenim kritičnim rizicima”¹³. Dakle, ne zavisno od razlika koje postoje u pojedinim određenjima sveobuhvatnog risk menadžmenta evidentno je da je svim definicijama zajednička karakteristika da je reč o upravljanju rizicima i njihovim međuzavisnostima na organizovan, institucionalizovan način, identifikovanjem, procenom uticaja, tretiranjem identifikovanih rizika kontrolom i finansiranjem u cilju kreiranja vrednosti.

Ključni rizici osiguravajućih društava su rizik iz osiguranja, rizik finansijskog tržišta i kreditni rizik (vidi sliku 1). Rizik osiguranja predstavlja rizik od nastanka finansijskog gubitka kao rezultata ostvarenja neželjenog događaja nad osiguranom imovinom ili licima. Ovo je osnovni rizik osiguravajućih društava a upravljanje njime predstavlja osnovnu svrhu opravdanosti njihovog postojanja. Rizik finansijskog tržišta predstavlja rizik da imovina i obaveze osiguravajućeg društva budu pod negativnim uticajem promena na finansijskom tržištu kao što su promene cena akcija, promene kamatnih stopa, deviznih kurseva, kreditnog raspona ili cena nekretnina. Ovaj rizik javlja se zbog činjenice da se osiguravajuća društva javljaju u ulozi institucionalnih investitora na finansijskom tržištu. Opasnost od negativnih oscilacija tržišnih cena se može ublažiti ili eliminisati kupovinom finansijskih derivata odnosno hedžingom koji treba da bude integrisan u integralni risk menadžment osiguravajućih društava. Kreditni rizik jeste rizik nastanka finansijskog gubitka usled negativnih promena u sposobnosti izmirivanja dugova (kreditnoj

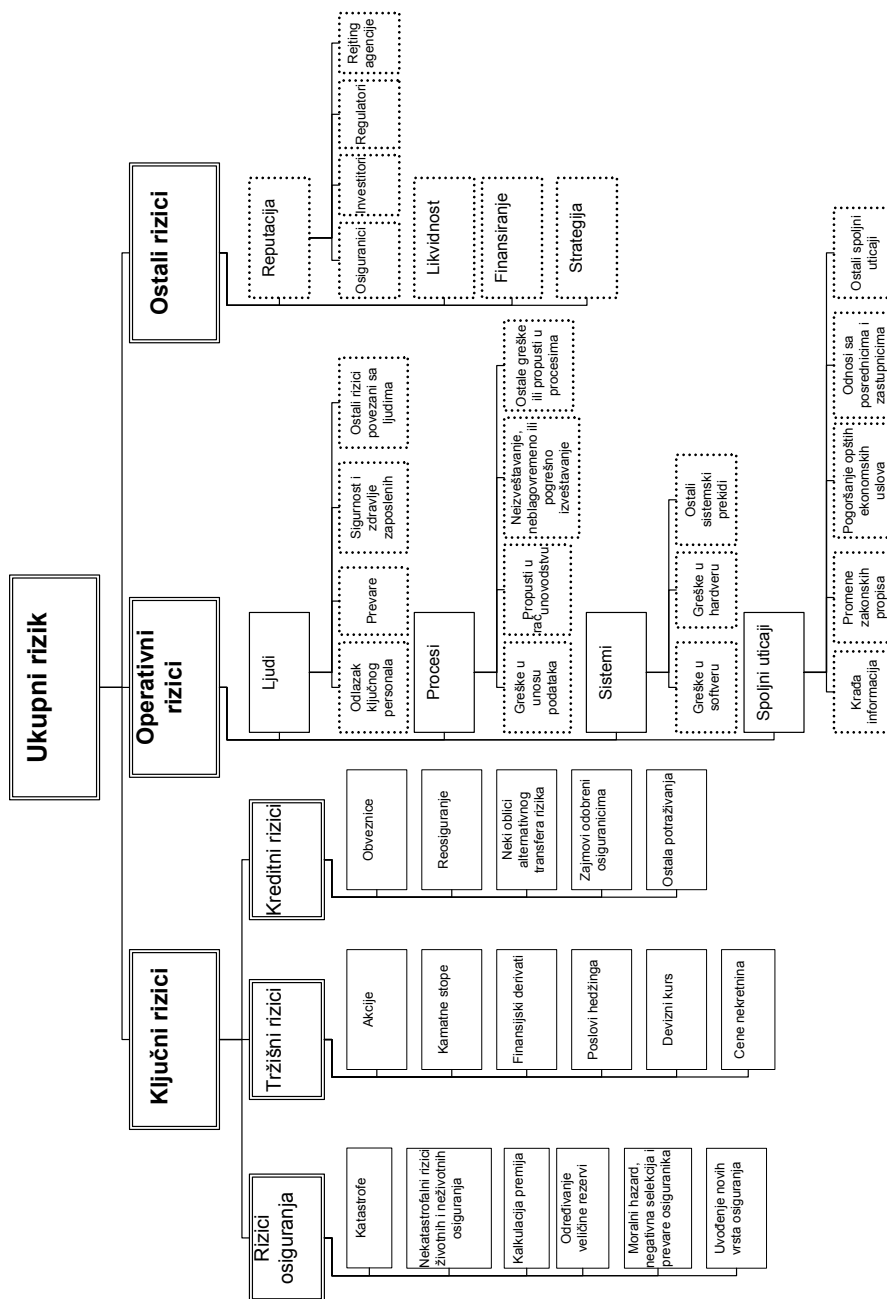
¹⁰ *Enterprise Risk Management - Integrated Framework*, Executive Summary, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), September 2004, str. 2

¹¹ *Overview of Enterprise Risk Management*, Enterprise Risk Management Committee, Casualty Actuarial Society, Arlington, VA, May 2003, str. 8

¹² *Enterprise Risk Management: An emerging model for building shareholder value*, KPMG in Australia, a member of KPMG International, a Swiss cooperative, Sydney, Australia, 2001, str. 2

¹³ Kaufman, C.; Oh, J. and Sherman, H.: *The Importance of ERM During Economic Upheaval*, Marsh Inc., New York, NY, February 2009, str. 1

Slika 1: Ukupna (agregatna) izloženost rizicima osiguravajućih društava



Izvor: Njegomir, V.: "Solvency II direktiva i njen uticaj na upravljanje rizikom u osiguravajućim društvima", Finansije, Ministarstvo finansija Republike Srbije, Beograd, 2009, br. 1-6, str. 272-306

spodobnosti) partnera ili trećih lica. Kod osiguravajućih društava on se često javlja kao rizik kreditne sposobnosti reosiguravača. Operativni rizici i ostali rizici nastaju kao posledica, a i sastavni su deo, redovnih aktivnosti poslovanja osiguravajućih društava. Operativni rizik je rizik nastanka direktnog ili indirektnog gubitka zahvaljujući neadekvatnim internim procesima, ljudima, sistemima, pod dejstvom spoljašnjih događaja ili kao rezultat neusaglašenosti sa regulatornim zahtevima što može da rezultira potpunim ili privremenim prekidom rada. U okviru ostalih rizika potrebno je istaći rizik finansiranja i likvidnosti i reputacioni rizik. Rizik finansiranja i likvidnosti je rizik da osiguravajuće društvo neće moći da izmiri svoje kratkoročne finansijske obaveze ili da uveća svoj kapital po razumnoj ceni a nastaje kao posledica velikih odliva gotovine ili neadekvatnih gotovinskih priliva. Takođe se može pojaviti u slučaju iznenadnih većih zahteva u pogledu obaveza koje treba da budu pokrivena imovinom određenog stepena kvaliteta. Reputacioni rizik je rizik nastanka određenog neželjenog događaja ili ponašanja koje može negativno da se odrazi na percepciju osiguravajućeg društva od strane stakeholdera utičući na taj način negativno na sposobnost osiguravajućeg društva da efikasno posluje. Da bi se obezbedila od ovog rizika osiguravajuća društva moraju imati kodeks ponašanja, otvorenu kulturu informisanja kao i procese koji u ranim fazama omogućavaju identifikovanje rizika i problematičnih oblasti.

Integralno upravljanje rizikom i kapitalom je neophodno kako bi se na adekvatan način odredila potrebna veličina kapitala za pokriće ukupne izloženosti riziku osiguravajućeg društva a imajući u vidu da posedovanje viška kapitala umanjuje profitabilnost osiguravača i reosiguravača. Prava mera koju osiguravajuća društva mogu koristiti radi ostvarenja ovog cilja jeste ekonomski kapital. Naime, povezivanje menadžmenta rizikom i kapitalom zahteva¹⁴: identifikovanje svih rizika kao i kontinuirano praćenje da li identifikovani rizici ostaju ključni tokom vremena, specificiranje sklonosti ka riziku i vremenskog horizonta koji se uzima u razmatranje, merenje pojedinačnih rizika tokom specificiranog vremenskog perioda i njihovo povezivanje na nivou kompanije kao celine, izračunavanje ekonomskog kapitala koji odgovara izabranoj sklonosti ka riziku i implementiranje okvira menadžmenta koji se bazira na ekonomskom kapitalu.

Osiguravajuća društva se nalaze pod snažnim pritiscima potrebe usaglašavanja sa brojnim regulatornim inicijativama uključujući novi računovodstveni okvir obuhvatanja ugovora o osiguranju, Solvency II okvir za regulaciju solventnosti na nivou EU kao i trenda sve rigoroznijih zahteva korporativnog upravljanja. Imajući u vidu ove brojne pritiske, osiguravajuća društva će morati da promovišu snažniju kulturu upravljanja rizicima i da utiču na povećanje spoznaje klijenata i drugih stejkholdera o tome da rizik ima svoju cenu. Osim toga, očekuje se da će se drugom fazom projekta razvoja Međunarodnog standarda finansijskog izveštavanja koji se odnosi na ugovore o osiguranju

¹⁴ *Risk and capital management: a new perspective for insurers*, KPMG, Netherlands, 2005, p. 6

značajno povećati kompleksnost i usloviti veće promene nego što su nastale nakon uvođenja IFRS 4 kao i Solvency II okvirom podstaci razvoj holističkog menadžmenta rizikom u osiguravajućim društvima.¹⁵

Marketing je osnovna pretpostavka razvoja osiguranja i reosiguranja. Jedan od najznačajnijih menadžment gurua dvadesetog veka Piter Draker naglasio je da sva preduzeća bazično imaju dve funkcije: marketing i inovacije. Po Drakeru marketing i inovacije proizvode rezultate a sve ostalo su troškovi. Marketing se sastoji od individualnih i organizacionih aktivnosti koje olakšavaju razmenu u dinamičnom okruženju kroz kreaciju, distribuciju, promociju i vrednovanje proizvoda, usluga i ideja. Iako proizvod, cena i promocija jesu značajni, najkreativnije aplikacije i najveći broj inovacija u osiguranju učinjen je u domenu distribucije usluga osiguranja. Navedeno je posledica činjenice da su distribicioni kanali instrumenti koji kreira vrednost od mesta, odnosno koji omogućava raspoloživost usluga osiguranja na mestu i u vreme koji najbolje odgovaraju potencijalnim osiguranicima.

Kanali distribucije odnosno prodaje usluga osiguravajuće i reosiguravajuće zaštite mogu biti direktni (kada postoji direktan kontakt između osiguravača i reosiguravača sa korisnicima njihovih usluga) i indirektni (kada se između ovih učesnika pojavljuju posrednici). Direktnom prodajom osiguravajuća odnosno reosiguravajuća društva mogu da uslugu ponude jeftinije, uspostave direktnu spregu sa potrošačima, održe bolju kontrolu u odnosu na pružanje usluge i da budu sposobniji za pravljenje razlika kod diferenciranja usluga. Posredovanje u pružanju usluga osiguranja i reosiguranja je isto tako uobičajeno. Posrednici su značajni jer, između ostalog, mogu da obezbede pružanje usluga osiguranja na mestu gde je osiguranicima najpogodnije, pružaju savete i procenu rizika, omogućavaju široku geografsku rasprostranjenost pružanja usluga osiguranja i vrše kastomizaciju usluga osiguravajuće zaštite u skladu sa individualnim zahtevima korisnika. Međutim, osiguravajuća i reosiguravajuća društva najčešće koriste istovremeno kombinovanje direktnih i indirektnih kanala distribucije jer što je veći broj kanala veća je tržišna pokrivenost a time i stopa rasta prodaje. Osiguravajuća društva uvek moraju biti spremna na inovativnost, odnosno, na mogućnost pridodavanja novih i napuštanja neefikasnih kanala jer kanali distribucije kao što mogu biti izvor konkurentске prednosti tako mogu biti i opterećenje za kompaniju. Upravo iz tog razloga, kombinovanja više različitih kanala, se govori o miksu kanala distribucije. Osiguravajuća društva moraju odrediti koju vrstu indirektnih kanala će koristiti, koji broj kao i koje zadatke će obavljati pojedini indirektni kanali a koje samo osiguravajuće odnosno reosiguravajuće društvo. Primenom multimarketinga moguće su različite kombinacije u pogledu usluge, vrste kanala i potrošača. Prava strategija diverzifikacije pri tome pretpostavlja nuđenje različitim potrošačima različitih usluga putem različitih kanala distribucije. Suštinsko

¹⁵ Njegomir, V.: "Uticao međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja na osiguravajuća društva", Računovodstvo, Savez računovođa i revizora Srbije, Beograd, 2007, br. 3-4, str. 16-26

pitanje kod izbora kanala prodaje jeste izbor distributivnog kanala koji će biti efikasan i efektivan u pružanju prave vrednosti koje su kao takve viđene iz ugla potrošača i koje će obezbediti njihovu satisfakciju i lojalnost. Međutim, osiguravajuća i reosiguravajuća društva pri izboru kanala prodaje moraju imati u vidu i troškovni aspekt. Osnovni cilj jeste da se izabere onaj oblik distribucije koji će u dugoročnom periodu rezultirati najvećim obimom prodaje uz najniže troškove. Koraci koje osiguravajuća i reosiguravajuća društva treba da slede prilikom izbora optimalne, izbalansirane, kombinacije kanala distribucije su: identifikovanje kanala koje koristi konkurencija, analiza snaga, slabosti, šansi i pretnji (SWOT analiza), utvrđivanje troškova pojedinih kanala, određivanje koje opcije kanala distribucije se najbolje uklapaju u celokupnu marketing strategiju i prioritizovanje izabranih opcija.

Neophodno je naglasiti da su svi prodajni kanali značajni za osiguravajuća društva jer od uspeha njihovog kombinovanja zavisi i ukupna uspešnost prodajnih aktivnosti osiguravajućih društava. Osiguravajuća društva koriste različite kombinacije različitih kanala prodaje kako bi ostvarila optimizaciju prodajnih rezultata i na najbolji način pristupila svim kategorijama potencijalnih ugovarača osiguranja, odnosno osiguranika. Naime, neophodno je imati u vidu da svaki prodajni kanal ima svoje specifičnosti, prednosti i nedostatke, ali u fokusu strateškog pristupa upravljanju društvima za osiguranje neminovno mora biti činjenica da svaki kanal prodaje ima različit stepen prihvata u perspektivi osiguranika, odnosno potencijalnih ugovarača osiguranja. Na primer, internet kao prodajni kanal za usluge osiguravajućeg pokrića pristupačniji je mladim, obrazovanijim osobama. Prodaja usluga osiguravajućeg pokrića za osiguranje od odgovornosti zbog upotrebe motornih vozila putem auto centara, odnosno mreže tehničkih pregleda, čini se opravdanim imajući u vidu da su to mesta na koja vlasnici motornih vozila svakako prvo svraćaju prilikom registracije vozila, čime se upotpunjuje usluga. Slično je i sa bankoosiguranjem koje omogućava prodaju usluga osiguranja povezanih sa bankarskim proizvodima. Sasvim je logično da se putem banaka može prodati usluga osiguranja kredita ili usluga osiguranja života (u slučaju hipotekarnih kredita, na primer, banke mogu zahtevati postojanje zaključenog ugovora o osiguranju života, mešovitog ili riziko, te je potpuno prirodno da u prostorijama banke postoji i mogućnost zaključenja ugovora o osiguranju).

Tradicionalno, osiguravajuća društva su koristila filijale kao i agente i brokere. Ona su takođe razvila bankoosiguranje i elektronsko poslovanje. Bankoosiguranje predstavlja prihvaćen naziv za prodaju usluga osiguravajuće zaštite putem banaka. Bankoosiguranje se prvi put javlja u Francuskoj sedamdestih godina dvadesetog veka, iako je prva ideja nastala u Velikoj Britaniji 1965. godine kada je osnovana Barclays Life, koja, međutim, nije dala značajne rezultate. Tokom osamdesetih godina koncept prodaje usluga osiguranja putem banaka dobija naziv bankoosiguranje. Postoji još jedan savremeni trend

u navedenom smislu, a odnosi se na privatno bankarsko osiguranje, koje predstavlja menadžerski proces namenjen imućnim klijentima, razvijen od strane Lombard Međunarodnog osiguranja i sada se koristi globalno. Ovaj koncept predstavlja kombinaciju privatnog bankarstva i usluga investicionog menadžmenta sa sofisticiranom upotrebom životnog osiguranja kao osnove finansijskog planiranja radi ostvarivanja budžetskih prednosti i sigurnosti za bogate investitore i njihove porodice.¹⁶ Bankoosiguranje u širem smislu odnosi se na saradnju između banaka i osiguranja radi distribucije usluga, odnosno paketa usluga osiguranja korisnicima bankarskih usluga. Strategija bankarskog osiguranja uživa zavidan uspeh u Evropi već neko vreme, gde je po proceni, 2/3 životnog osiguranja i penzijskog biznisa obavljeno preko banaka na vodećim tržištima Španije, Portugalije i Francuske.

Prvo bankarsko osiguranje urađeno je u Maleziji, a odobrila je Bank Negara Malaysia krajem 1993. godine. U 1994., premije osiguranja urađene preko bankarskog osiguranja predstavljale su manje od 2% novih premija u sektoru životnog osiguranja. Od tada, prodor bankarskog osiguranja u sektor životnog osiguranja postigao je izvanredan rast, unoseći više raznovrsnosti u distributivni sistem kojim je u prošlosti dominirala moć agencija. Pojava bankoosiguranja revolucionisala je prodaju osiguranja. Osnovna ideja bankoosiguranja jeste pristup većem broju osiguranika preko već uspostavljene mreže filijala banaka, koje po pravilu imaju širu mrežu poslovnih jedinica nego osiguravajuća društva. Takođe, osiguravajuća društva prodajom usluga osiguranja putem banaka mogu da se oslone na dugoročne odnose sa potrošačima koje su banke već uspostavile. S druge strane, koriste imaju i banke, jer putem prodaje usluga osiguranja mogu da ostvare dodatnu zaradu i prošire paletu proizvoda koje nude svojim korisnicima, stižući na taj način konkurentsku prednost.

Internet omogućava potencijalni pristup većem broju osiguranika, poboljšanje prodajne usluge osiguranja preko digitalnog završavanja poslova i omogućavanjem raspoloživosti usluge osiguranja kada i gde potrošači to žele, multimedijalnosti i interaktivnosti što je naročito značajno kada se ima u vidu razvoj odnosa sa potrošačima. Internet predstavlja i sredstvo unapređenja odnosa sa drugim distributivnim kanalima, odnosno posrednicima i zastupnicima. Najveća korist od primene interneta u osiguranju jesu znatno niži troškovi u odnosu na druge kanale distribucije. Procenjuje se da primena interneta dovodi do obaranja pratećih troškova sprovođenja osiguranja između 15% (u slučaju životnih osiguranja) i 42% (u slučaju neživotnih osiguranja). Pojava e-commerce i teleprodaje najdirektnije su se odrazili na promenu strukture prodajnih kanala, značajno smanjenje troškova prodaje za osiguravače i smanjenje učešća posrednika i zastupnika. Ako se posmatra, na primer, tržište osiguranja u Velikoj Britaniji, koje je istorijski posmatrano bilo poznato

¹⁶ <http://www.bancassurance.com.my> Konačan je rezultat da banke mogu da ponude pozajmice: bankarske, osiguravajuće i investicione pakete svojim potrošačima.

po ključnoj kontroli posrednika, jasno se vidi uticaj koji nove tehnologije, regulativa i integracioni procesi imaju na distributivne kanale. Naime, u Velikoj Britaniji je u 2005. godini bilo prisutno preko 10000 posrednika da bi u 2009. godini taj broj opao na oko 6700. Ove promene posebno imaju uticaja na poslovanje malih kompanija čiji je nestanak evidentan. U novije vreme, posebno je značajan razvoj društvenih mreža na internetu. Društvene mreže su internet mediji koji korisnicima nude mogućnosti povezivanja sa drugim korisnicima, njihovim rođacima, prijateljima sa posla, iz vremena školovanja i sl. Zahvaljujući snažnom povećanju broja korisnika, posebno mlađih generacija, društvene mreže postaju ne samo medij povezivanja ljudi već sredstvo ostvarenja značajnih poslovnih mogućnosti.

U novije vreme, zahvaljujući povećanju propusne moći interneta, ova globalna mreža počinje se koristiti za razmenu brojnih multimedijalnih sadržaja. Posebno je značajan razvoj društvenih mreža. Društvene mreže su internet mediji koji korisnicima nude mogućnosti povezivanja sa drugim korisnicima, njihovim rođacima, prijateljima sa posla, iz vremena školovanja i sl. Osim pukog povezivanja, društvene mreže omogućavaju korisnicima samostalno kreiranje sadržaja sopstvenih web stranica. Zahvaljujući snažnom povećanju broja korisnika, posebno mlađih generacija, društvene mreže postaju ne samo medij povezivanja ljudi već sredstvo ostvarenja značajnih poslovnih mogućnosti. Virtuelne društvene interakcije su podržane internetom pri čemu je omogućena komunikacija u realnom vremenu. Vremenom se izdvajaju vodeće kompanije koje pružaju usluge podrške, odnosno održavanja društvenih mreža, kao što su *Facebook* (mreža je pokrenuta 2004. godine, a tokom 2012. godine putem ove mreže multimedijalne sadržaje razmenjuje preko 955 miliona korisnika), *Twitter* (mreža je pokrenuta 2006. godine a u 2012. godini ukupan broj korisnika prelazi 500 miliona) i *LinkedIn* (korišćenje mreže počinje 2003. godine a tokom 2012. godine putem ove mreže kontaktira preko 175 miliona korisnika).

Uloga društvenih mreža izuzetno je postala značajna i gotovo nezamenljiva za predsedničke kandidate i stranke u vreme izbora u SAD. Društvene mreže su bile ključne u rušenju vlada, odnosno organizovanju pobuna protiv vladajućih partija i/ili pojedinaca u zemljama Bliskog Istoka i severa Afričkog kontinenta tokom 2010. i 2011. godine. Takođe, ako se ima u vidu da samo društvena mreža "Facebook" u Srbiji ima oko 3,5 miliona korisnika, odnosno da oko 47.55% ukupne populacije koristi ovu mrežu, jasno je zašto su društvene mreže značajne i u Srbiji, kako za privredu tako i vanprivredne organizacije.

Društvene mreže shvaćene kao svojevrstne poslovne platforme imaju brojne prednosti ali i nedostatke. Naime, prisustvo osiguravajućih društava na društvenim mrežama potencijalno nudi brojne koristi ali i opasnosti. Ukoliko žele da maksimalno iskoriste pozitivne efekte prisustva na društvenim mrežama osiguravajuća društva moraju prisustvo na njima bazirati

na adekvatnoj razradi brojnih pitanja prisustva u strategijama i planovima, posebno u domenu planiranja i primene aktivnosti zaštite, ukoliko se i kada pokaže potreba za njima. Ključne opasnosti prisustva osiguravajućih društava na društvenim mrežama odnose se na privatnost podataka o ličnosti kao i regulatorne aspekte koji moraju biti ispoštovani pre nego što osiguravajuća društva pristupe prezentovanju putem društvenih mreža. Takođe, postoje značajne mogućnosti zloupotreba, lažnog predstavljanja, izloženosti brojnih podataka bez adekvatnih protokola sigurnosnih mera, odnosno bez mogućnosti osiguravajućih društava koja ostvaruju prisustvo na mrežama da adekvatno reaguju u pravcu zaštite sopstvenih informacija.

Proizvodne inovacije su takođe značajne za osiguravače ali i za osiguraničke kao i društvo u celini, s obzirom da one omogućavaju pojavu novih oblika osiguravajućih pokrića za rizike koji prethodno nisu bili pokriveni, omogućavaju ponudu osiguravajućeg pokrića po premiji koja može biti znatno niža zahvaljujući inovativnoj primeni bonusa, malusa i franšiza. Jedno od najznačajnijih proizvodnih inovacija u osiguranju bilo je indeksno osiguranje, alternativni mehanizam zaštite od rizika u odnosu na tradicionalno osiguravajuće pokriće bazirano na obeštećenju. Indeksno osiguranje nudi značajne mogućnosti za upravljanje rizicima povezanim sa klimatskim promenama u zemljama u razvoju. Indeksno osiguranje obezbeđuje isplate koje su bazirane na objektivnom i nezavisnom indeksu koji služi kao osnova za značajne štete za useve, domaće životinje ili drugu imovinu. U cilju determinisanja isplata usled poplava ili suša, indeksno osiguranje upotrebljava indekse kao što su količina padavina umesto mogućih posledica ostvarenja poplave ili suše na useve. Nasuprot tradicionalnom osiguravajućem pokriću gde je neophodno da procenitelji osiguravača izađu na teren kako bi štetu procenili u slučaju indeksnog osiguranja neophodno je ostvarenje indeksa, odnosno prethodno dogovorenog praga za isplatu štete. S obzirom da su indeksi uobičajeno javno raspoloživi, proces naknade štete je pojednostavljen i troškovno je efikasniji. Osim što se obezbeđuje veća pristupačnost osiguravajućeg pokrića, primenom indeksnih osiguranja redukovana je mogućnost nastanka negativne selekcije rizika, s obzirom da naknada iz osiguranja i premija ne zavise od individualnog rizika, kao i mogućnost nastanka moralnog hazarda, s obzirom da pojedinačni osiguranici ne mogu uticati svojim ponašanjem na veličinu odštetnog zahteva niti na povećanje verovatnoće ostvarenja osiguranog slučaja. Time su eliminisane i potrebe za uvođenjem franšize, prisutne u tradicionalnom osiguravajućem pokriću.

Ograničenje u primeni indeksa, međutim, predstavlja činjenica primenljivosti indeksa na samo određene vrste rizika kao što su suše ili suviše padavine, kao i prisustvo baznog rizika za osiguraničke. Bazni rizik predstavlja rizik da u slučaju nastanka štete osiguranik neće biti u delimičnom ili punom iznosu osigurane štete obeštećen a proizilazi iz činjenice da stvarna šteta

može biti veća, odnosno može se razlikovati u odnosu na veličinu indeksa na kome se bazira konkretno osiguranje, najčešće osiguranje poljoprivrede. U cilju pravilnog izračunavanja premija u slučaju osiguranja baziranog na indeksima, potrebno je determinisati homogene oblasti koje su pod sličnim uticajem eksternih događaja kao što su kišne padavine.¹⁷

Indeksna osiguranja u osiguranju poljoprivredne proizvodnje, gde se najviše koristi ova proizvodna inovacija osiguranja, dele se na nekoliko vrsta u zavisnosti od karakteristika indeksa: 1) u osiguranju rizika kojima su obuhvaćeni usevi i plodovi razlikuju se: a) indeks veličine prinosa u određenoj geografskoj oblasti, b) vremenski indeks, c) indeks normalizovanog odstupanja vegetacije, 2) u pokriću proizvodnih rizika kojima su izložene domaće životinje se primenjuje indeks smrtnosti životinja i u 3) šumarstvu se primenjuje indeks šumskog požara. Većina ovih osiguranja ograničenog je geografskog rasprostiranja a najčešće se javlja u SAD, Indiji, Brazilu i Kanadi, Meksiku i Mongoliji (samo indeks smrtnosti životinja).

Novinu na tržištu osiguranja poljoprivrede u Srbiji predstavlja osiguranje rizika suše i osiguranje od prekomernih padavina bazirano na primeni indeksa. Osiguranje rizika suše tradicionalno nije bilo zastupljeno u ponudi domaćih osiguravajućih društava. Ove vrste osiguranja, uz državnu subvenciju u visini od 40% premije, nudi za sada isključivo Generali osiguranje. Za sada se može osigurati samo merkantilni i semenski kukuruz, merkantilna i semenska soja i merkantilna šećerna repa. Suša kao rizik definisana je meteorološkim izveštajima Republičkog hidrometeorološkog zavoda Srbije i predstavlja umanjene prinosa usled smanjenih količina padavina u referentnom vremenskom periodu u odnosu na višegodišnji proseki.

Značajno ostvarenje katastrofalnih šteta u poslednje dve dekade uzrokovalo je ograničavanje raspoloživih kapaciteta za pokriće takvih rizika putem tradicionalnog osiguravajućeg pokrića. Kao alternativa javlja se transfer rizika osiguranja na tržište kapitala. Alternativni mehanizmi transfera rizika osiguranja su ugovori, strukture i rešenja koja omogućavaju bilo finansiranje bilo transfer rizika, na netradicionalan način.¹⁸ Suštinski reč je o oblicima transfera rizika, kao što su sekjuritizacija rizika osiguranja, uslovni kapital ili finansijski derivati, koji omogućavaju investitorima na tržištima kapitala da ulažu u rizik osiguranja. Primena instrumenata alternativnog transfera rizika osiguranja naročito se ispoljila u pogledu zamene i dopune tradicionalnom reosiguravajućem pokriću kao i tradicionalno raspoloživim mogućnostima pribavljanja kapitala putem emisije duga i vlasničkih hartija od vrednosti. Naime, primena instrumenata alternativnog transfera rizika omogućava transferisanje pozicija

¹⁷ Skees, J.: "Risk Management Challenges in Rural Financial Markets: Blending Risk Management Innovations with Rural Finance", paper presented at the USAID/WOCCU International Conference on Best Practices: Paving the Way Forward in Rural Finance, Washington, D.C., 2003.

¹⁸ Culp, C. L.: *The Art of Risk Management: Alternative Risk Transfer, Capital Structure, and the Convergence of Insurance and Capital Markets*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, 2002, str. 352

aktive i pasive iz bilansa osiguravajućih i reosiguravajućih društava na tržište kapitala čime se inherentni rizici pozicija imovine i obaveza prenose na investitore, ali ne po osnovu učešća u vlasništvu osiguravača ili reosiguravača već po osnovu posedovanja hartija od vrednosti koje su povezane sa određenim gotovinskim tokovima odvojenim od zbirnih poslovnih performansi osiguravača i reosiguravača. Razvojem alternativnih mehanizama transfera rizika osiguranja omogućeno je osiguravajuće pokriće za najviše nivoe rizika za koje osiguravajuće pokriće u suprotnom ne bi bilo moguće.

3. PREGLED NAJVAŽNIJIH TRENDOVA U OSIGURANJU

Osiguranje je, kao rezultat zahteva za organizovanom zaštitom čovekovog života i imovine, nastalo veoma davno. Od svojih prapočetaka, ono je bilo izloženo dejstvu brojnih promena, bilo evolutivne bilo revolucionarne prirode, koje su dovodile do značajnih prekretnica u načinu obavljanja poslova osiguranja. Tako je kao posledica prve najznačajnije katastrofe modernog doba, velikog požara u Londonu 1666 godine, nastalo prvo društvo za osiguranje (pre toga osiguravajuće pokriće pružali su bogati pojedinci), otkrićem Zakona velikih brojeva udareni su temelji modernom osiguranju a nakon velikog požara 1842. godine u Hamburgu, kada lokalno osiguravajuće društvo Hamburg Fire Fund nije raspolagalo sa dovoljno kapitala da pokrije nastale štete, osnovano je prvo reosiguravajuće društvo – Cologne Reinsurance Company. U novije vreme, posebno poslednjih desetak godina, kada je razvoj svetske ekonomije i ljudskog društva dostigao brzinu ne zabeleženu do sada u ljudskoj istoriji, dolazi do još značajnijih promena koje utiču na industriju osiguranja. Obuhvatiti sve promene koje se dešavaju na tržištu osiguranja, s obzirom na njihovu brojnost i kompleksnost, je izazovno ali isto tako i nikada u potpunosti izvodljivo. Najznačajnije promene koje se poslednje dve decenije javljaju na tržištu osiguranja i reosiguranja jesu integracioni procesi, pojava novih rizika uzrokovana pojavom novih tehnologija i katastrofalne štete, koje se pojavljuju sa sve većom verovatnoćom ostvarenja i sve intenzivnijim posledicama ostvarenja. Na problematiku ostvarenja katastrofalnih šteta i njihovim implikacijama na reosiguranje i pojavu alternativnih mehanizama transfera rizika osiguranja, ukazaćemo u narednom izlaganju.

Integracioni procesi su sveprisutni u savremenim uslovima života i rada, posebno u sferi ekonomije. Integracioni procesi ostvarivani sa ciljem efikasnijeg ostvarenja ekonomskih ciljeva prisutni su od prvobitnih udruživanja pojedinaca u porodicu ili pleme, a na međunarodnom nivou od Rimskog carstva. Osiguranje se u svojoj suštini bazira na udruživanju pojedinaca koji su izloženi istoj vrsti rizika, odnosno na načelima uzajamnosti i solidarnosti. Razvoj osiguranja bio je podstaknut razvojem međunarodne trgovine i neposredno uslovljen procesima povezivanja između naroda u priobalnim područjima Mediterana. Prateći savremene ekonomske tokove koji su nedvosmisleno integracijski opredeljeni, sektor osiguranja karakterišu procesi globalizacije,

konsolidacije i konvergencije. Svi oni su suštinski integracioni procesi jer je u njihovoj suštini direktno ili indirektno integrisanje u sektoru osiguranja ili sektora osiguranja sa drugim finansijskim sektorima.

Globalizacijski procesi, podstaknuti procesima liberalizacije i deregulacije, najevidentniji su integracioni procesi u savremenoj ekonomiji, uključujući i sektor osiguranja. Ovi procesi se u osiguranju javljaju prvobitno sa razvojem reosiguranja, koje je po svojoj suštini međunarodni posao jer omogućava prekograničnu disperziju rizika. Potreba za disperzijom rizika oduvek je bila u osnovi potreba za integracionim procesima u sektoru osiguranja, posebno globalizacijskih procesa. Osiguravajuća društva prekogranične usluge osiguravajuće zaštite pružaju ili direktnim osiguranjem rizika u drugim zemljama iz matične zemlje ili osnivanjem filijala u drugim zemljama, pri čemu je osnivanje predstavništava ili akvizicije inostranih osiguravača u drugim zemljama znatno češći oblik prekograničnog delovanja globalnih osiguravača. Osim toga, globalizaciju poslova osiguranja i reosiguranja podstiče i potreba praćenja postojećih klijenata u njihovom poslovanju na teritorijama drugih zemalja kao i stalno traganje za uvećanjem profita, čije je ostvarenje ograničeno na zasićenim matičnim tržištima a u zemljama u razvoju moguće usled visokih stopa ekonomskog rasta, ostvarenja ekonomije obima i konkurentске prednosti na lokalnim tržištima, zahvaljujući iskustvu i finansijskoj snazi. Veza između globalizacije poslovanja i unapređenja poslovnih performansi osiguravača dokazana je brojnim istraživanjima.¹⁹ Međutim, globalizacija ima i svojih ograničenja u vidu skupih ulazaka na pojedina tržišta, usložnjavanja poslovanja i sve izraženije potrebe kastomizacije proizvoda.

Osim za globalne kompanije, globalizacija u osiguranju nudi brojne prednosti i za tržišta zemalja u razvoju. Ove prednosti uključuju razvoj novih vrsta osiguranja, primenu najbolje prakse i iskustva i priliv svežeg kapitala. Svakako moraju se imati u vidu i ograničenja prisustva velikih globalnih osiguravajućih društava u pogledu ugroženosti lokalnih osiguravača, odvlačenja premija i/ili profita u inostranstvo i umanjenja ukupne raspoloživosti kapitala kao i strateški ekonomski i politički uticaji. Ipak, polazeći od snažnijih pozitivnih uticaja, mnoge zemlje se kreću od protekcionističke politike i državne kontrole u pravcu više tržišnog pristupa, odnosno stimulacije dolaska inostranih osiguravača. Države nastoje da deregulišu osiguranje kako bi se obezbedio stabilan, adekvatno upravljani i uspešan sektor, vrše privatizaciju kompanija u državnom vlasništvu i otvaraju svoja tržišta za strane kompanije.

Proces globalizacije usluga osiguranja i reosiguranja kombinovan sa sve oštrijom konkurencijom na tržištu osiguranja, uzrokuje sve veće ukрупnjavanja osiguravača²⁰. Konsolidacija predstavlja integrisanje osiguravača preko

¹⁹ Na primer, Capar, N. and Kotabe, M.: "The Relationship Between International Diversification and Performance in Services Firms", *Journal of International Business Studies*, Vol 34, 2003, str. 345-355.

²⁰ Plunkett, J.W.: *Plunkett's Insurance Industry Almanac 2007: The Only Complete Reference To The Insurance And Risk Management Industry*, Plunkett Research, Ltd, Houston, TX, 2006, str. 15

merdžera i akvizicija. Proces konsolidacije vođen je težnjom ostvarenja veće tržišne snage, smanjenja operativnih i fiksnih troškova i ostvarenja ekonomije obima. Takođe, uzroci konsolidacije u sektoru osiguranja mogu biti i potrebe ulaska na pojedina nacionalna tržišta zemalja u razvoju koja su zatvorena za potpuno strane kompanije. Uvođenje treće generacije direktiva koje čine Solvency I okvir regulacije solventnosti osiguravača u zemljama Evropske unije podstaklo je aktivnosti konsolidacije. U periodu od 1990. do 2002. godine nastalo je oko 2595 merdžera i akvizicija koje su uključivale osiguravajuća društva iz Evrope. Broj osiguravajućih društava u Evropi je 2005. godine pao na 5300 odnosno za 0.8% u odnosu na 2004. godinu, pri čemu 20 vodećih osiguravajućih društava u Evropi ostvaruje oko 50% ukupne premije osiguranja.²¹

Regulatorne promene, promene u računovodstvenim standardima, promene poslovnih praksi kao i ekonomski faktori, kao što su ekonomski rast, niske kamatne stope, viškovi finansijskog kapitala, predstavljaju faktore konsolidacije.²² Novi regulatorni okvir u Evropskoj uniji (Solvency II) daće daljeg podsticaja procesima konsolidacije u osiguranju s obzirom da će povoljnije tretirati veće osiguravače. Konsolidacija omogućava obezbeđenje adekvatnih menadžerskih sposobnosti za ostvarenje uspeha u različitim vrstama osiguranja i unapređenje tržišne koncentracije a time i tržišne moći na postojećim tržištima. Naravno, potrebno je imati u vidu da veća koncentracija na tržištu uzrokuje i smanjenje pregovaračke moći klijenata, individualnih i korporativnih osiguranika, a time suštinski predstavlja društveno neproduktivan trend. Zbog toga postoje regulative čiji je cilj uokviravanje transakcija konsolidacija u pravcu vođenja računa i o opštim interesima i uključuju regulative koje se odnose na²³ 1) kapitalne zahteve; 2) superviziju institucija, i 3) održanje tržišne discipline. Takođe, kao ključni problemi procesa konsolidacije sa aspekta kompanija pojavljuju se prevelika cena koju kompanije plaćaju prilikom sprovođenja akvizicija, pogrešne pretpostavke o strateškoj usaglašenosti transakcija i nakon što su akvizicije kompletirane neefikasno se sprovodi integrisanje kompanija.²⁴

Posmatrano na kraći rok, ostvarivanje transakcija merdžera i akvizicija je gotovo izvesno imajući u vidu da i sektor životnih osiguranja i sektor neživotnih osiguranja kao i sektor reosiguranja ispoljavaju slične tendencije u pogledu relativnog niskog vrednovanja akcija kompanija u poređenju sa periodom pre finansijske krize, niskih premija osiguranja neživotnih osiguravača usled

²¹ European Insurance in Figures in 2005, Comité Européen des Assurances, Brussels, June 2006, str. 21-22

²² Rezaee, Z.: *Financial Institutions, Valuations, Mergers, and Acquisitions*, John Wiley & Sons, Inc., Somerset, NJ, 2001.

²³ Rezaee, Z.: *Financial Institutions, Valuations, Mergers, and Acquisitions*, John Wiley & Sons, Inc., Somerset, NJ, 2001.

²⁴ Cooper, C.L. and Finkelstein, S. (eds.): *Advances in Mergers and Acquisitions*, Volume 3, Elsevier Ltd., Amsterdam, The Netherlands, 2004.

odsustva značajnijih katastrofalnih šteta, pada rejtinga nekih kompanija i visoke kapitalizacije pojedinih kompanija. Za životne osiguravače može se očekivati slična situacija imajući u vidu da organski rast u prethodnoj godini nije davao značajnije rezultate.

Osiguranje predstavlja konzervativnu delatnost koja se bazira na primeni matematike i statistike i brižljivom investiranju prikupljenih sredstava premija kako bi se u svakom momentu moglo udovoljiti obavezama, kako prema osiguranicima tako i svim drugim, odnosno kako bi se obezbedila solventnost. Međutim, osiguravajuća društva ne posluju u izolaciji a i svet koji ih okružuje karakterišu stalne promene. Stalno menjajuće okruženje generiše nove rizike. Na primer, proces globalizacije uzrokovao je nastanak rizika za koje se ranije pretpostavljalo da nisu značajni ili da uopšte ne postoje. Ostvarenje svetske finansijske krize jedan je od primera ispoljavanja sistemskog rizika, čija je verovatnoća ostvarenja povećana upravo globalizacijom. Takođe, ostvarenje političkih rizika u zemljama Severne Afrike za koje se smatralo da su relativno stabilne, predstavlja primer naglog ispoljavanja rizika sa značajnim ekonomskim posledicama. O značaju pravovremenog identifikovanja uticaja novih rizika svedoči i činjenica azbestnih zagađenja. Iako su rizici azbestnim zagađenjima uzrokovanih bolesti, prvenstveno karcinoma, naslućivani još sedamdesetih godina, neophodno je bilo da prođe određeno vreme kako bi se oni ostvarili. Tokom poslednje dve decenije osiguravajuća društva se kontinuirano suočavaju sa novim odštetnim zahtevima koji su sektor osiguranja koštali više desetina milijardi dolara. Slična situacija moguća je i sa novim tehnologijama, pre svega nanotehnologijama, biotehnologijama i informacionim tehnologijama.

U slučaju informacionih tehnologija najveći do sada ispoljeni rizik jeste sajber rizik. Ovaj rizik pre 1995. godine faktički nije postojao. Nastaje i menja se, odnosno kontinuirano povećava sa razvojem interneta, odnosno povećanjem broja privatnih i poslovnih korisnika. Izloženost sajber riziku postoji kod svih pojedinaca i privrednih subjekata koji ostvaruju prisustvo na internetu u bilo kom obliku. Najpoznatiji primeri izloženosti sajber riziku, kako zbog finansijskog uticaja tako i zbog medijske pažnje, jesu krađe poverljivih podataka o identitetu pojedinaca. Prema procenama Federalne trgovinske komisije ove krađe godišnje negativno utiču na oko 10 miliona ljudi i izazivaju neželjene troškove u visini od oko 50 milijardi dolara. Takođe, brojni su slučajevi iz prakse koji ukazuju da rizici povezani sa primenom informacione tehnologije mogu ugroziti brojne druge vrste osiguravajućeg pokrića. Na primer, napadom hakera na kompjuterizovani kontrolni sistem jednog postojenja za navodnjavanje u Australiji došlo je do plavljenja parkova i reka što je izazvalo ogromna zagađenja vode.²⁵ Ugrožavanje javnih usluga napadima hakera može izazvati

²⁵ Marshal, A. and Weiss, J.: Malicious Control System Cyber Security Attack Case Study–Maroochy Water Services, Australia - http://csrc.nist.gov/groups/SMA/fisma/ics/documents/Maroochy-Water-Services-Case-Study_report.pdf

nesagledive posledice što može produkovati značajne štete po osnovu raznih vrsta osiguravajućeg pokrića. Zbog toga osiguravajuća društva moraju uzeti u obzir i navedena scenarija prilikom upravljanja rizicima i određivanja premija osiguranja ali i podsticanja primene preventivnih mera.

Osim rizika i prednosti u direktnom korišćenju informacionih tehnologija one pružaju i razvojne šanse osiguravačima. Usluge osiguranja povezane sa informacionim tehnologijama, koje su prisutne i na našim prostorima, predstavljaju osiguranja računara. Međutim, prekidi funkcionisanja informacionih sistema uzrokovani programskim greškama, virusima i drugim uslovima su najčešće isključeni. U novije vreme u cilju iskorišćavanja mogućnosti razvoja poslovanja, osiguravajuća društva su počela da nude i polise za pokriće rizika povezanih sa informacionim tehnologijama. Iako uslovi osiguranja variraju, ovom vrstom osiguranja moguće je obezbediti osiguravajuće pokriće i za direktne i za štete pričinjene trećim licima, odnosno pokriće za štete koje ranije nije bilo moguće obuhvatiti

Nanotehnologije predstavljaju tehnologije koje se baziraju na primeni komponenti čija veličina se meri u nanometrима. Nanometar predstavlja milijarditi deo metra, odnosno slikovito, prečnik ljudske dlake je oko 80000 nanometara. Primena nanotehnologija potencijalno nudi neslućene mogućnosti u brojnim oblastima kao što su ubrzanje prenosa podataka, unapređenje metoda lečenja i preventive raznih bolesti uključujući trenutno neizlečive, proizvodnja kvalitetnijih proizvoda po nižim cenama, redukovanje zagađenja, racionalnije korišćenje ograničenih resursa i sl. Međutim, naučnici ukazuju da primena nanotehnologija može izazvati ostvarenje rizika, iako ih trenutno još nije moguće identifikovati, u domenu uticaja na ljudske ćelije i biološke procese, mogućnost njihove biorazgradljivosti kao i eliminacije iz zemljišta, vode ili vazduha, primene u vojne svrhe, titulara vlasništva nad pronalascima povezanim sa nanotehnologijom, kao i u pogledu potencijalnog kataklizmičkog efekta ovih tehnologija u slučaju njihove samo-reprodukcije. Pažljivo ispitivanje i praćenje mogućnosti za negativna ispojava primene nanotehnologije nužno je za sektor osiguranja u cilju eliminacije mogućnosti ponavljanja negativnih iskustava iz prošlosti, kao što je bio slučaj sa azbestnim zagađenjima.

Organizacija koja predstavlja biotehnoški sektor u SAD pod nazivom BIO definiše biotehnologiju kao korišćenje ćelijskih i biomolekularnih procesa u cilju rešavanja problema ili pravljenja korisnih proizvoda. Najjednostavnije, biotehnologija podrazumeva korišćenje živih organizama u cilju pravljenja korisnih proizvoda. Moderna biotehnologija pruža brojne prednosti kreirajući nove industrije i proizvode. Biotehnologija je omogućila razvoj u oblasti farmacije, medicine, proizvodnje mehaničkih organa, poljoprivrede i raznih industrijskih grana. Osim kreiranja novih mogućnosti, biotehnologija istovremeno dovodi i do stvaranja novih rizika, povezanih prvenstveno sa pravnim, etičkim i moralnim pitanjima. Ovi problemi se posebno odnose na potencijalne korisnike genetičkih informacija kao što su poslodavci, penzioni

fondovi ili osiguravajuća društva. Primer kompleksnosti pravnog, etičkog i moralnog aspekta primene biotehnologije i posebno genetskih informacija predstavlja i pitanje prihvatljivosti korišćenja genetskih informacija za odbijanje, limitiranje ili otkazivanje osiguravajućeg pokrića. Ovi aspekti izraženi su najviše u vidu bojazni da biotehnologija i njena primena mogu uzrokovati nepoznate opasnost za ljudsko zdravlje, okruženje, biološku raznovrsnost ali i prevelik politički uticaj multinacionalnih korporacija. U samim počecima razvoja industrijske biotehnologije ili genetskog inženjeringa, na primer, osiguravajuća društva su kompanijama omogućavala pokriće u okviru osiguranja opšte odgovornosti a potom, sa sve većom ulogom javne debate, osiguravajuća društva postepeno isključuju ili limitiraju izloženost riziku od odgovornosti kod ovih kompanija. Imajući u vidu da osiguranje od odgovornosti predstavlja posebno izloženu vrstu osiguravajućeg pokrića, moguće je očekivati da ponuda u budućnosti bude bazirana na principima pružanja osiguravajućeg pokrića farmaceutskom sektoru, što podrazumeva ograničavanje svih velikih odštetnih zahteva koji mogu nastati kao posledica ostvarenja jednog događaja.

4. KATASTROFALNE ŠTETE I OGRANIČENJA TRŽIŠTA OSIGURANJA, REOSIGURANJA I RETROCESIJA ZA UPRAVLJANJE RIZICIMA OSIGURANJA

Katastrofalne štete odlikuje istovremeno ostvarenje jedne ili više katastrofalnih opasnosti (zemljotres, uragan, požar, poplava, saobraćajna nezgoda, atomski rizici) kod veoma velikog broja objekata, odnosno rizika sa visokim ljudskim i novčanim gubicima.²⁶ Prema određenju Insurance Information Institute, katastrofalne štete predstavljaju štete uzrokovane prirodnim ili ljudskim faktorom koje su neuobičajeno velike i koje utiču na veliki broj osiguravača i osiguranika.²⁷ U cilju nastojanja za davanjem kvantitativnog određenja pojma katastrofalnih šteta, Property Claims Services, deo Insurance Services Office iz SAD, pod katastrofalnim štetama podrazumeva svaki štetni događaj čija je vrednost osiguranih šteta na imovini jednaka ili veća od 25 miliona dolara i koje negativno utiču na značajan broj osiguranika i osiguravača.²⁸

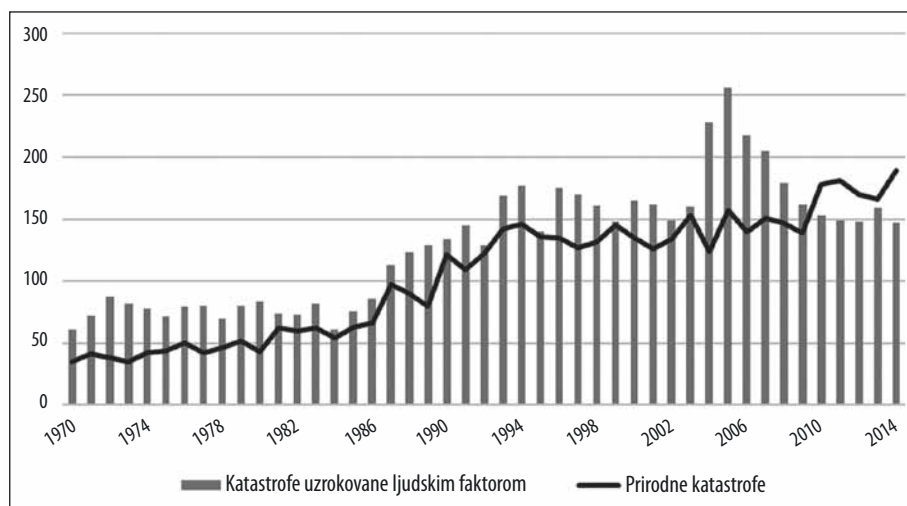
Događaji kao što su uragani (posebno sezona uragana iz 2005. godine), poplave (na primer, u Velikoj Britaniji poplave iz 2007. godine izazvale su štete nezapamćene u poslednjih 60 godina), zemljotresi (Northridge zemljotres u okolini Los Anđelesa iz 1994. godine, zemljotres u gradu Kobe, Japan iz 1995. godine i zemljotres u provinciji Sečuan, Kina iz 2008. godine), cunamiji (na primer, cunamiji koji su pogodili Tajland 2004. godine i Mjanmarsku Uniju 2008. godine), teroristički napadi (na primer, napad na Svetski trgovinski centar od 11 septembra 2001. godine u SAD) sve češće se dešavaju i produkuju sve

²⁶ Marović, B. i Žarković, N.: *Leksikon osiguranja*, DDOR Novi Sad, AD, Novi Sad, 2002, str. 110

²⁷ Insurance Information Institute - <http://www.iii.org/media/hottopics/insurance/xxx>

²⁸ Insurance Services Office - http://www.iso.com/index.php?option=com_content&task=view&id=744&Itemid=618

Grafikon 1: Broj katastrofalnih događaja po godinama u periodu između 1970. do 2014. godine



Izvor: Bevere, L., Orwig, K., Raajev, S.: *Natural catastrophes and man-made disasters in 2014: convective and winter storms generate most losses*, Sigma No. 2, Swiss Re, Zurich, 2015.

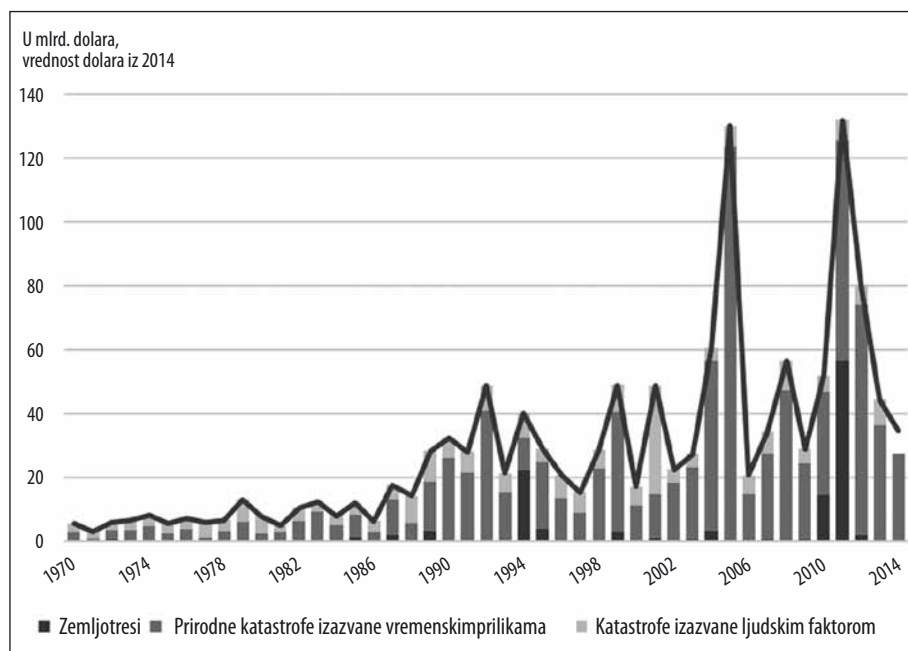
intenzivnije negativne posledice, kako za tržište osiguranja tako i čitave nacionalne pa i globalnu ekonomiju. Koncentracija ljudi, zgrada, fabrika i infrastrukture po jedinici zemljišta kombinovana sa povećanjem populacije, vrednosti materijalnih dobara, tehnološkim razvojem i procesom globalizacije, do kojih je došao svet današnjice, dovodi do toga da ekonomski štetni događaji istog intenziteta mogu da ugroze sve veći broj ljudi i izazovu veću imovinsku štetu nego ikada do sada. Za 2005 godinu, u kojoj su ukupne ekonomske štete od prirodnih katastrofa koštale 230 milijardi dolara ili 0.5% ukupnog svetskog bruto domaćeg proizvoda a osiguranjem pokrivene iznosile 83 milijarde dolara, smatrano je da predstavlja najkatastrofalniju godinu u dosadašnjoj istoriji ali da je predstavlja izuzetak. Potom se desila 2008 godina, druga po redu godina po veličini šteta, a potom je 950 prirodnih katastrofa u 2010 godini izazvalo ukupne ekonomske štete u visini od 130 milijardi dolara i od čega su štete za sektor osiguranja procenjene na 37 milijardi dolara.²⁹ Grafikonom 1 prikazano je povećanje broja katastrofalnih događaja u svetu u periodu od 1970. do 2014. godine.

Podaci sa grafikona eksplicitno ukazuju da se broj katastrofalnih događaja povećava. Takođe, evidentno je da se konstantno povećava broj prirodnih katastrofa.

Prirodne katastrofe se posebno intenziviraju poslednjih nekoliko godina, delimično uslovljene problematikom globalnog zagrevanja. To se posebno odnosi na prirodne katastrofe koje su uslovljene vremenskim prilikama. Prirodne

²⁹ Munich Re - http://www.munichre.com/en/media_relations/press_releases/2011/2011_01_03_press_release.aspx

Grafikon 2: Osiguranjem pokrivena šteta katastrofalnih događaja u periodu 1970. – 2014. godine



Izvor: Bevere, L., Orwig, K., Raajev, S.: *Natural catastrophes and man-made disasters in 2014: convective and winter storms generate most losses*, Sigma No. 2, Swiss Re, Zurich, 2015.

katastrofe i to upravo one uslovljene promenama vremenskih prilika kao što su uragani, cunamiji, suše i poplave istorijski posmatrano a posebno u novije vreme najviše su ugrožavali osiguravajuća i reosiguravajuća društva.

Od sredine pedesetih godina dvadesetog veka dolazi do značajnog povećanja štetnih posledica katastrofalnih događaja. Na primer, pedesetih godina ukupne štete su iznosile preko 53 milijarde dolara a tokom devedesetih već preko 778 milijardi dolara. U godinama novog milenijuma štete se sve više uvećavaju. Na primer, od 25 najštetnijih događaja za sektor osiguranja, koji su se delili u periodu od 1970. do 2008. godine, 14 se ostvarilo u periodu od 2001. godine a od toga čak 12 u SAD.³⁰ Najveće učešće tokom dvadesetog veka u katastrofalnim štetama imale su štete usled poplava, koje su, na primer u SAD, uzrokovale najveći gubitak života i najveće imovinske štete od svih prirodnih katastrofa.³¹

³⁰ Kunreuther, H. C. and Michel-Kerjan, E.O.: *At War With the Weather*, MIT Press, Cambridge, MA, 2009.

³¹ Perry, C. A. *Significant Floods in the United States During the 20th Century – USGS Measures a Century of Floods*, USGS Fact Sheet 024-00, US Geological Survey, Lawrence, KS, 2000.

Koncentracija ljudi, zgrada, fabrika i infrastrukture po jedinici zemljišta kombinovana sa povećanjem populacije, vrednosti materijalnih dobara, tehnološkim razvojem i procesom globalizacije, do kojih je došao svet današnjice, dovodi do toga da ekonomski štetni događaji istog intenziteta mogu da ugroze sve veći broj ljudi i izazovu veću imovinsku štetu nego ikada do sada. prema procenama OECD-a, ponavljanje zemljotresa u Tokiju iz 1923. godine izazvalo bi štete veličine i do 75% Japanskog bruto domaćeg proizvoda, odnosno štete u visini do 3000 milijardi dolara.³² Grafikonom 2 predstavljen je rastući uticaj, u pogledu veličine materijalnih šteta, katastrofalnih događaja uzrokovanih dejstvom prirodnih sila na tržište osiguranja u periodu od 1970. do 2012. godine.

Podaci sa grafikona svedoče o kontinuiranom povećanju, posebno u poslednjoj dekadi, štetnih posledica ostvarenja katastrofalnih događaja. Posebno je evidentno povećanje uticaja prirodnih katastrofa koje su izazvane vremenskim prilikama, odnosno koje uzrokuju klimatske promene.

Tradicionalno postupanje osiguravajućih društava u pogledu osigurljivosti rizika sa velikim intenzitetom negativnih posledica bila je diverzifikacija rizika, po granama osiguranja, po geografskoj lokaciji i sl. Osim toga, prenosom u reosiguravajuće pokriće obezbeđivala se geografska distribucija rizika imajući u vidu da je reosiguranje po svojoj prirodi međunarodni posao. Međutim, katastrofalni rizici su karakteristični po tzv. nagomilavanju, odnosno kumuliranju rizika iz više grana osiguranja pri čemu su rizici pozitivno međusobno korelisani, a često zahvataju i široka geografska područja, što ograničava primenu limitiranja rizika putem njegove diverzifikacije.

Tipičan primer ograničene osigurljivosti rizika koji izazivaju katastrofalne štete i ograničenosti osiguravajućeg pokrića za ove rizike jeste primer osiguranja ovih rizika na Floridi nakon sezone uragana u SAD iz 2005. godine. Naime, nakon ove sezone uragana, koja predstavlja godinu sa najvećim katastrofalnim štetama za tržište osiguranja i reosiguranja od kada se ove delatnosti obavljaju na organizovan način, dovela je do povećane potrebe za kapitalom u osiguravajućim društvima. Veći iznos kapitala zahteva veće kapitalne troškove, zbog ograničenosti njegove alternativne upotrebe, a to u krajnjoj liniji dovodi do znatnog povećavanja premija osiguranja. Time se ugrožavaju osnove na kojima počiva osiguranje. Međutim, u Floridi je nakon sezone uragana iz 2005. godine gotovo u potpunosti ograničena raspoloživost osiguravajućeg pokrića što je zahtevalo državnu intervenciju, odnosno osnivanje fonda za pokriće rizika uragana (Florida Hurricane Catastrophe Fund). Tom ograničavanju ponude, a ne samo povećanju premije osiguranja koje predstavlja tradicionalan način suočavanja sa ovakvom problematikom osiguravajućih društava, bila je uslovljena i povećavanjem cena reosiguravajućeg pokrića a tržište retrocesija gotovo da je prestalo da postoji. Takođe, rejting agencije, kompanije koje procenjuju finansijsku stabilnost i kreditnu sposobnost osiguravajućih društava, sve više

³² *Emerging Systemic Risks in the 21st Century: An Agenda for Action*, OECD, Paris, 2003, str. 37

zahtevaju od osiguravača da za pružanje usluga osiguravajuće zaštite u ovim oblastima, koji su izloženi čestom dejstvu ostvarenja katastrofalnih događaja, povećaju iznos potrebnog kapitala. Kombinovanjem navedenih faktora došlo je do potpunog nestanka ponude osiguravajućeg pokrića za katastrofalne rizike u Floridi. Ovakvo reagovanje osiguravajućih društava u potpunosti je opravdano jer ona funkcionišu na tržišnim principima.

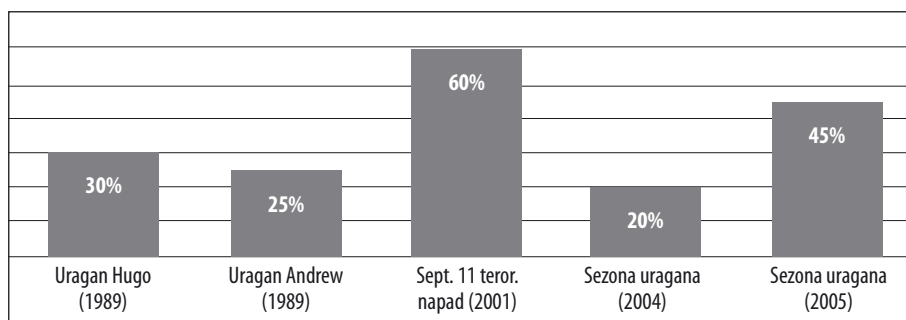
Ostvarivanje sve češćih katastrofalnih šteta sa sve intenzivnijim posledicama dovelo je do problema upravljanja velikim brojem odštetnih zahteva ali pre svega do problema ograničenosti kapaciteta tradicionalnog reosiguranja i retrocesija. Tipičan odgovor osiguravajućih društava na katastrofalne događaje, posebno one koji uzrokuju potrebu ponovnog utvrđivanja njihovih procena verovatnoće nastanka i intenziteta mogućih posledica, jeste ograničavanje ponude osiguravajuće zaštite i povećanje cena ograničenog pokrića koje je na raspolaganju. U tim slučajevima potrebno je uključivanje šire društvene zajednice u pokriće mogućih negativnih posledica ostvarenja katastrofalnih rizika.

Reosiguravajuća društva, naročito velika kao što su Swiss Re i Munich Re, izložena su snažnim koncentracijama rizika ostvarenja prirodnih i katastrofa izazvanih ljudskim faktorom zbog ograničenih mogućnosti diverzifikacije rizika. Klimatske promene utiču na učestalije pojavljivanje prirodnih katastrofa sa sve razornijim posledicama na sve širim geografskim područjima. Ako je nekada bilo moguće diverzifikovati rizik uragana u SAD sa rizikom zimskih oluja u Evropi, zahvaljujući uticaju globalnog zagrevanja, to više nije moguće. Takođe, prirodne katastrofe u novije vreme, kao što pokazuju sezone uragana u SAD iz 2004. i 2005. godine, doprinose snažnom kumuliranju rizika (na primer, u slučaju uragana Katrine kumuliranju rizika poplava sa rizikom oluje). Ograničene mogućnosti diverzifikacije rizika su dovele do povlačenja nekih reosiguravača sa tržišta kao i povećanje zahteva za kapitalom. Kao rezultat snažnog uticaja klimatskih promena u novije vreme, dolazi do povećavanja cena reosiguravajućeg pokrića, jer one moraju reflektovati povećane zahteve za kapitalom koji je potreban da bi se podržale veće izloženosti reosiguravača katastrofalnim događajima.

Na osnovu empirijskih podataka evidentno je da klimatske promene utiču na poslovanje reosiguravajućih društava na sličan način kao i na osiguravajuća društva. Međutim, imajući u vidu da se uloga reosiguranja uglavnom svodi na preuzimanje odgovornosti za pokriće retkih ali ekstremnih događaja, jasno je da klimatske promene imaju još naglašeniji uticaj na poslovanje reosiguravača. Koliki je negativni uticaj koji ima ostvarenje rizika katastrofalnog karaktera uslovljenih klimatskim promenama na tržište reosiguranja jasno se vidi iz prikazanog visokog procentualnog učešća reosiguravača u isplati katastrofalnih šteta (vidi grafikon 3).

Upravo zbog te činjenice reosiguravajuća društva su bila prva u ukazivanju na globalno zagrevanje i u podršci istraživačkih studija u cilju dobijanja statistički pouzdanih srednjoročnih i dugoročnih prognoza vremenskih prilika.

Grafikon 3: Učešće reosiguravača u isplati osiguranjem pokrivenih šteta katastrofalnih događaja



Izvor: *Overview & Outlook for the P/C Insurance Industry: An Industry at the Crossroads*, Insurance Information Institute, New York, April 23, 2007, slajd 62

U sadašnjim uslovima, pred reosiguravačima su, uprošćeno posmatrano, na raspolaganju dve alternative: eliminisanje određenih rizika iz reosiguravajućeg pokrića, što je neprihvatljivo s obzirom da bi u tim uslovima i osiguravajuće pokriće za takve rizike izostalo ili povećavanje premija reosiguranja koje bi dovelo do nepraktičnosti sprovođenja osiguranja.

Oskudica reosiguravajućeg kapaciteta koja neminovno prati efekte klimatskih promena zahteva pronalaženje novih rešenja u upravljanju rizikom osiguranja. Zbog toga reosiguravači nastoje da primenjuju sofisticiranija modeliranja rizika i disciplinovanije preuzimanje rizika ali, na bazi podrške istraživanjima fenomena klimatskih promena, i adaptivne mere kao što su sezonska predviđanja uragana, razumevanja osetljivosti novih industrija, istraživanja u cilju iskorišćavanja mogućnosti novih tržišta.

5. KONVERGENCIJA TRŽIŠTA OSIGURANJA I TRŽIŠTA KAPITALA

Kao posledica nedovoljnih kapaciteta za pokriće rizika putem tržišta osiguranja i reosiguranja, osiguravači i reosiguravači tragali su za alterantivnim rešenjima. Ograničenost kapaciteta tržišta reosiguranja i sve veća verovatnoća i intenzitet štetnih posledica ostvarenja katastrofalnih događaja kao što su uragani, zemljotresi, poplave, zimske oluje u Evropi, teroristički napadi i sve veći odštetni zahtevi po osnovu osiguranja od odgovornosti bili su ključni podsticajni faktor razvoja alternativnih oblika transfera rizika osiguranja na tržište kapitala, odnosno traganja za alternativnim oblicima transfera rizika osiguranja u odnosu na tradicionalne. Međutim, i drugi faktori doprineli su razvoju ovih inovacija u upravljanju rizikom osiguranja i reosiguranja. Posmatrano iz perspektive osiguravajućih društava ključni faktori, osim navedenih, svakako su rastuća međuzavisnost rizika i sve veći potencijali akumuliranja rizika u portfeljima prihvaćenih rizika, rastuća zainteresovanost investitora za ostvarenjem ne samo visokih već stabilnih, preuzetim rizicima odgovarajućih

prinosu kao i sve veći pritisci regulatornih organa i rejting agencija za adekvatnim upravljanjem kapitalom koje podrazumeva uzimanje u obzir najkonzervativnijih procena ostvarenja rizika. Međutim, razvoj alternativnih oblika transfera rizika osiguranja ne bi mogao biti toliko brz kao što je bio posebno nakon uragana iz 2005. godine da nije postojalo interesovanje investitora za ulaganje u instrumente alternativnog transfera rizika, odnosno za ulaganje u rizike osiguranja koji su nepovezani sa drugim rizicima u portfeljima investitora na tržištu kapitala čime je ulaganje u rizik osiguranja omogućio dodatnu diverzifikaciju rizika investitorima uz mogućnost ostvarenja relativno visokih prinosa, čak i u periodu finansijske krize ispoljene tokom 2008. godine.³³ Takođe, ulaganje u alternativne oblike transfera rizika osiguranja omogućava investitorima da profitiraju na investicijama u rizik osiguranja bez potrebe dugoročnog vezivanja kapitala kao što bi bilo potrebno u slučaju ulaganja sredstava u osnivanje osiguravajućih ili reosiguravajućih društava. Dakle, ulaganja u alternativne oblike transfera rizika omogućavaju investitorima da učestvuju samo u deljenju rizika osiguranja ali ne i svih drugih rizika kojima su osiguravajuća i reosiguravajuća društva po pravilu izložena, kao što su operativni, kreditni, tržišni ili reputacioni rizik. Konačno, razvoj alternativnih oblika transfera rizika osiguranja ne bi bio moguć i bez interesovanja posrednika, kao što su brokeri, investicione banke i berze, za novim poslovnim mogućnostima. Proces približavanja tržišta osiguranja i reosiguranja tržištu kapitala naziva se proces konvergencije.

Konvergencija istorijski odvojenih i specijalizovanih segmenata sektora finansijskih usluga po Cuminsu³⁴ predstavlja jedan od najvažnijih ekonomskih trendova koji su okarakterisali poslednju deceniju a možemo slobodno reći i prethodne dve decenije. Razvoj alternativnih oblika transfera rizika predstavlja deo šireg trenda konvergencije sektora finansijskih usluga. Sama reč konvergencija je izvedena iz reči "to converge" koja u bukvalnom smislu znači "doći iz različitih pravaca i susresti se u određenoj tački kako bi postali jedna stvar".³⁵ Upravo to sjedinjavanje se dešava u domenu sektora finansijskih usluga a posebno u domenu približavanja tržišta osiguranja i tržišta kapitala. Naime, istorijski postavljene demarkacione linije između usluga osiguravača, reosiguravača, banaka, fondova i drugih finansijskih institucija nestaju s obzirom da osim tradicionalnog obavljanja poslova za koje su specijalizovane, finansijske institucije ulaze i u poslove pružanja usluga karakterističnih za druge finansijske sektore. Rastuća globalizacija finansijskog sektora ali i

³³ Global Reinsurance, Newsquest Specialist Media Ltd, London, October, 2008, str. 44

³⁴ Cummins, J.D.: *Convergence in Wholesale Financial Services: Reinsurance and Investment Banking*, Geneva Papers on Risk & Insurance - Issues and Practice The Geneva Association - Geneva, 2005, Vol. 30, No. 2, str. 187-222.

³⁵ Longman Dictionary of Contemporary English, Pearson Education Limited, Essex, England, 2003, str.343

poslovanja u drugim sektorima kao i deregulacija finansijskih tržišta doprineli su potrebi za konvergencijom finansijskih usluga. Međutim, smatramo da je ključni uzrok konvergencije sektora finansijskih usluga u domenu upravljanja rizikom kao i u činjenici unapređenja diverzifikacije kako rizika tako i prinosa.

Pored osiguravajućih društava finansijske potrebe pojedinaca i privrednih subjekata tradicionalno su izolovano podmirivale banke i investicioni fondovi i kompanije. Krajem osamdesetih godina a posebno tokom devedesetih godina dvadesetog veka, nastaje i razvija se koncept konvergencije. Konvergencija se javlja na tri nivoa, na nivou snabdevanja finansijskim uslugama, na nivou samih finansijskih usluga i na nivou finansijskog savetovanja.

Istorijski posmatrano prvi oblik međusektorske integracije javlja se na nivou snabdevanja, odnosno prodaje usluga osiguranja a ostvaruje na bazi povezivanja banaka i osiguravajućih društava. Ovi oblici integracije poznati su pod nazivom *bancassurance*. Najviši nivo integracije u sferi ponude finansijskih usluga predstavlja formiranje finansijskih konglomerata koji po pravilu kombinuju pružanje usluga osiguranja sa bankarskim uslugama i intermedijacijom na finansijskim tržištima. U vodeće finansijske konglomerate sa sedištem u Evropskoj Uniji prema stanju u 2010 godini spadaju između ostalih:³⁶ Grawe, Uniqa, Axa, Allianz, Irish Life and Permanent, Generali, ING i jedina grupacija sa prostora bivše Jugoslavije, grupacija Triglav iz Slovenije. Primena ovih oblika povezivanja motivisana je snižavanjem troškova prodaje usluga osiguranja, ostvarenjem međusektorskih kompetitivnih prednosti i mogućnosti ostvarenja dopunskih prinosa. Negativni aspekti mogu se ispoljiti najviše u pogledu financial contagion, the fact that was demonstrated by the global financial crisis.³⁷

Konvergencija različitih usluga u okviru finansijskog sektora istorijski posmatrano najduže se, uz bankoosiguranje, ostvaruje na nivou savetovanja, odnosno u okviru savetodavnih usluga kao što su usluge računovođa, advokata, konsultanata za upravljanje rizikom, finansijskih planera, posrednika u osiguranju i sl. Ova perspektiva konvergencije ima prednosti u pogledu obezbeđenja ekonomije obima i time snižavanja troškova, posebno imajući u vidu pakete finansijskih usluga za korporativne klijente. Nedostatak jeste nelojalna konkurencija, odnosno baziranje rada savetnika na uslovnim provizijama i time uslovljeno namerno pogrešno usmeravanje klijenata što je u krajnjoj liniji apsolutno društveno štetno.

Trend konvergencije osiguranja i drugih finansijskih usluga prisutan je i na nivou proizvoda. Nastanak alternativnih mehanizama transfera rizika osiguranja prvenstveno je uslovljen ograničenim kapacitetima tržišta osiguranja i reosiguranja koji su nastali usled povećanja verovatnoće i intenziteta

³⁶ European Commission, Financial Conglomerates in 2010 - http://ec.europa.eu/internal_market/financial-conglomerates/docs/201007_conglomerates_en.pdf

³⁷ Marovć, B. i Njegomir, V.: "Svetska ekonomska kriza i njene reperkusije na tržište osiguranja", Zbornik radova, naučni skup "Poslovno okruženje u Srbiji i svetska ekonomska kriza", Visoka poslovna škola, Novi Sad, oktobar 2009.

posledica štetnih događaja.³⁸ Pored štetnih događaja za razvoj alternativnih mehanizama transfera rizika osiguranja posebno su bili značajni i pritisci rejting agencija koje su povećale kapitalne zahteve za pokriće izloženosti katastrofalnim događajima što je s jedne strane izazvalo dodatnu potrebu za kapitalom u smislu transfera rizika osiguranja u reosiguranje i u retrocesiono pokriće a s druge strane uslovalo dodatno smanjenje raspoloživog kapitala za prihvat rizika na tržištu reosiguranja i retrocesija. S druge strane, primetno je i sve veće interesovanje investitora za ulaganjima u instrumente povezane sa rizikom osiguranja koji im obezbeđuju relativno visoke prinose koji su nekorelisani sa drugim prinosima u portfeljima.³⁹ Takođe, razvoju ovih oblika transfera rizika doprinosi i nova regulativa solventnosti na nivou EU pod nazivom Solvency II.⁴⁰ Naime, 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 dati podsticaj osiguravačima za optimizaciju sredstava redukcije rizika i podsticaj razvoju alternativnih mehanizama transfera rizika, kao što je sekjuritizacija. Primena alternativnih mehanizama transfera rizika za sada jedina nije pokazala značajnije nedostatke osim još uvek relativno visokih troškova struktuiranja transakcija i prisustva baznog rizika.⁴¹

ART (Alternative Risk Transfer) je zajednički naziv, na koji se nailazi u stranoj literaturi, koji se odnosi na primenu netradicionalnih tehnika finansiranja i transfera rizika kao alternativa tradicionalnom reosiguravajućem i retrocesionom pokriću koje koriste osiguravajuća i reosiguravajuća društva. Proces konvergencije tržišta osiguranja i tržišta kapitala, koji se ostvaruje prenosom rizika osiguranja na tržište kapitala, nastaje kao odgovor na ograničenost kapaciteta tržišta reosiguranja i retrocesija koja je uslovljena trendom sve veće ugroženosti tržišta osiguranja i reosiguranja ogromnim troškovima koji nastaju kao posledica sve češćeg ostvarenja sve razornijih katastrofalnih događaja.

Iako su učesnici tržišta osiguranja i reosiguranja po pravilu konzervativni po pitanju inovacija, posebno radikalnih, alternativni oblici transfera rizika osiguranja relativno brzo su prihvaćeni kao dopunski oblik diverzifikacije rizika, odnosno pribavljanja kapitala o čemu svedoči i učešće sindikata Lloyd's-a,

³⁸ Njegomir, V.: "Alternative risk transfer mechanisms application under Solvency II", in Jelena Kočović (ed.): *Supervision and control of insurance companies' operations*, monografija međunarodnog značaja, Beograd, 2011.

³⁹ Njegomir, V.: "Sekjuritizacija u funkciji finansiranja i upravljanja rizikom osiguravajućih društava", Finansije, Ministarstvo finansija, Beograd, 1-6/2008, str. 245-276.

⁴⁰ Njegomir, V.: "Solvency II direktiva i njen uticaj na upravljanje rizikom u osiguravajućim društvima", Finansije, Ministarstvo finansija Republike Srbije, Beograd, 2009, br. 1-6, str. 272-306.

⁴¹ Njegomir, V.: "Upravljanje rizikom u osiguranju emisijom obveznica za katastrofalne štete", *Ekonomski misao*, Vol. 39, Br.3-4, Savez ekonomista Srbije, Beograd, 2006, str. 183-202.

poznatog po konzervativnom pristupu inovacijama⁴², u transakcijama transfera rizika osiguranja na tržište kapitala. Ključni razlog relativno brzog prihvatanja alternativnih oblika transfera rizika osiguranja bila je potreba za obezbeđenjem novih izvora kapitala u vreme kada su kapital i upravljanje rizikom postali od krucijalnog značaja za tržište osiguranja. Naime, osim uticaja katastrofalnih događaja posebno su bili značajni i pritisci rejting agencija koje su povećale kapitalne zahteve za pokriće izloženosti katastrofalnim događajima što je s jedne strane izazvalo dodatnu potrebu za kapitalom u smislu transfera rizika osiguranja u reosiguranje i u retrocesiono pokriće a s druge strane uslovalo dodatno smanjenje raspoloživog kapitala za prihvatanje rizika na tržištu reosiguranja i retrocesija. U početnim oblicima konvergencije tržišta osiguranja i reosiguranja i tržišta kapitala primarnu ulogu u transferu rizika osiguranja na tržište kapitala imala su reosiguravajuća društva. Iako su reosiguravajuća društva zadržala primat u domenu transfera rizika osiguranja na tržište kapitala, nakon sezona uragana iz 2004. i 2005. godine i osiguravajuća društva su počela značajno da učestvuju u trendu konvergencije.⁴³

Brojni analitičari tržišta osiguranja smatrali su da primena alternativnih prenosa rizika osiguranja nema velikih šansi za značajniji razvoj kao i da nema potencijal za obezbeđenje dovoljno dodatnog kapaciteta. Međutim, katastrofalni događaji iz 2004. i 2005. godine, praćeni padom investicionih prinosa, rezultirali su dramatičnim razvojem alternativnih oblika transfera rizika osiguranja tokom 2006. godine. Iako od 2002. godine postoje snažne indicije da će alternativni oblici transfera rizika osiguranja sve više da se razvijaju, s obzirom da su osiguravači i reosiguravači počeli da inkorporiraju ove oblike prenosa rizika u svoje redovno poslovanje, pitanje koje se postavlja je da li će njihov razvoj biti kontinuiran u uslovima opadajućih premija i viškova raspoloživih kapaciteta tržišta reosiguranja i retrocesija.

Sekjuritizacije potraživanja se prvi put pojavljuju u SAD tokom ranih sedamdesetih godina dvadesetog veka. Nastanak sekjuritizacije bio je povezan sa potrebom generisanja novih izvora sredstava za odobravanje hipotekarnih kredita. Naime, cilj je monetizacija već odobrenih kredita kako bi se mogli odobravati novi. Sekjuritizacija predstavlja proces u kome se imovina (ili grupa pozicija imovine) prodaje za gotovinu, pri čemu se ta gotovina obezbeđuje prodajom hartija od vrednosti čiji su gotovinski tokovi obezbeđeni (kolateralizovani) glavnicom i kamatom iz izvorne imovine.⁴⁴ Sekjuritizacija je omogućila bankama, lizing kompanijama i drugim finansijskim institucijama

⁴² O konzervativnom pristupu inovacijama od strane Lloyd's-a svedoči činjenica sporog prihvatanja elektronskog trgovanja koje još uvek nije zaživelo na ovoj napoznatijoj berzi poslova osiguranja i reosiguranja.

⁴³ Podaci o učešću osiguravača, reosiguravača, retrocesionara i osiguranika u transferu katastrofalnih rizika na tržište kapitala u periodu od 1998 do 2008 godine, na osnovu kojih je izveden zaključak, korišćeni su iz: Lane, M.: *Capital Markets Reinsurance Inc.*, Trade Notes, Lane Financial, L.L.C., 2008, str. 4

⁴⁴ Culp, C.L.: *Structured Finance and Insurance*, John Wiley & Sons, Inc, New Jersey, 2006, str. 341

da kredite, odobrene lizing aranžmane i druga potraživanja imobilisana u njihovim bilansima transferišu u likvidne hartije od vrednosti koje se preko posrednika prodaju investitorima na finansijskom tržištu. Međutim, sekjuritizacija omogućava ne samo finansiranje već i transfer rizika, s obzirom da su dominantne transakcije sekjuritizacije one koje omogućavaju gotovinske prilive po osnovu monetizovanih obaveza ali sa transferisanjem obaveza u hartije od vrednosti koje se prodaju investitorima suštinski se “upakuje” i kreditni rizik. U uslovima ispoljenih konkurentskih pritisaka za kontinuiranim razvojem novih poslova osiguranja kao i pritisaka regulatornih organa u pogledu veličine rezervi osiguravajućih društava životnih osiguranja, javlja se potreba za unapređenjem efikasnosti upotrebe kao i bržeg oslobađanja “zarobljenog” kapitala. Prateći trendove ispoljene u bankarskom sektoru, gde se sekjuritizacija kao finansijsko sredstvo monetizacije potraživanja rapidno razvijala, obezbeđujući redukciju regulatornog kapitala, efikasno upravljanje rizikom i pristup novom i jeftinijem kapitalu, dolazi do uviđanja potrebe za njenom primenom i u delatnosti osiguranja.

Dosadašnji razvoj instrumenata alternativnog transfera rizika osiguranja bio je uslovljen prvenstveno ostvarenjem katastrofalnih događaja, odnosno oskudicom reosiguravajućeg i retrocesionog kapaciteta i visokih premija reosiguranja i retrocesija nastalih nakon sezone uragana iz 2005. godine. Naime, iako su i drugi faktori, kao što su pritisci rejting agencija i regulatornih organa u pogledu većih kapitalnih zahteva, potreba za obezbeđenjem višegodišnjeg pokrića, stabilnost višegodišnjeg pokrića i veća fleksibilnost u pogledu obezbeđenja pokrića, smatramo da su najveći značaj za razvoj ovih instrumenata imali potreba za suočavanjem sa cikličnim karakterom tržišta reosiguranja i retrocesija, pristup novim izvorima kapitala, odnosno potreba za uvećanjem kapaciteta raspoloživih za plasman rizika u alternativno reosiguravajuće i retrocesiono pokriće kao i diverzifikacija izvora kapaciteta bili ključni motivi. Smatramo da će i u budućem periodu potreba za obezbeđenjem dodatnog kapaciteta i diverzifikacije izvora kapitala biti ključni faktori razvoja primene instrumenata alternativnog transfera rizika. Mišljenje potkrepljujemo istraživanjima Svetske banke kojima je utvrđeno da većina vlada nema dovoljno finansijskih sredstava za finansiranje katastrofalnih događaja, pri čemu bi na primer Rumuniji bilo potrebno izdvajanje iz 248 godišnjih budžeta da pokrije štete od poplava iz 2005. godine, kao i da se ukupan kapital za pokriće rizika katastrofa, uključujući godišnje premije i instrumente alternativnog transfera rizika kreće u rasponu od 100 do 150 milijardi dolara što je beznačajno imajući u vidu činjenicu da je samo uragan Katrina iz 2005. godine koštao tržište osiguranja i reosiguranja 40 milijardi dolara.⁴⁵ Mišljenje potkrepljujemo takođe i činjenicom o rastućoj verovatnoći ostvarenja i intenziteta štetnih posledica katastrofalnih događaja izazvanih bilo dejstvom prirodnih sila bilo

⁴⁵ Global Reinsurance, Newsquest Specialist Media Ltd, London, July/August 2008, str. 14-15

čovekovim delovanjem. Privredni razvoj, uvećane političke tenzije oko sve oskudnijih resursa i klimatske promene ispoljene u vidu globalnog zagrevanja utiču na veću verovatnoću ostvarenja katastrofalnih šteta. Sa privrednim rastom i razvojem takođe raste i izloženost rizicima jer dolazi do koncentracije stanovništva i imovinskih vrednosti kao i pojave novih rizika uzrokovanih pojavom novih tehnologija kao što su na primer nanotehnologije ili genetski inženjering čime ostvarenje štetnih događaja istog intenziteta dovodi do većih ekonomskih posledica koje se po pravilu povećavaju brže nego što se povećavaju kapaciteti tržišta osiguranja i reosiguranja što zahteva potrebu pristupa kapitalu investitora na tržištu kapitala.

Iako se verovalo da su instrumenti alternativnog transfera rizika osiguranja primenljivi isključivo u uslovima uzlazne faze premija i ograničenih kapaciteta na tržištu reosiguranja i retrocesija, nije zabeležen značajniji pad interesovanja za instrumentima alternativnog transfera rizika osiguranja ni u godinama koje su ocenjene kao relativno benigne u smislu uticaja katastrofalnih šteta na tržište osiguranja. Značajniji pad uloge ovih instrumenata bio je prisutan usled ostvarenja svetske finansijske krize, zbog nepoverenja investitora u inovativne instrumente investiranja na finansijskim tržištima. Demonstracijom nepovezanosti sa opštim kretanjima na finansijskim tržištima, interesovanje za primenu alternativnih mehanizama transfera rizika nastavljena je nakon 2007. godine. U drugoj dekadi dvadeset prvog veka beležimo konstan rast uloge ovih instrumenata. Zbog prednosti koje alternativni oblici transfera rizika osiguranja nude sponzorima, kao što su obezbeđenje dugoročnog pokrića, posledična stabilizovanost uslova pod kojima je obezbeđeno pokriće kao i zbog diverzifikacije izvora kapaciteta za prihvatanje rizika, došlo je do proširenja obuhvatnosti rizika i mogućnosti obezbeđenja pokrića za nove oblasti. Iako su i dalje dominantni rizici zemljotresa i uragana u SAD, sve više prostora dobijaju i zimske oluje u Evropi, zemljotresi u Japanu ali i drugi rizici kao što su rizik tajfuna i zemljotresa u Australiji, rizik tornada u SAD i rizik zemljotresa u Meksiku.

Instrumenti alternativnog transfera rizika osiguranja omogućavaju osiguravajućim društvima iste prednosti kao i tradicionalno reosiguranje, u domenu oslobađanja "zarobljenog" kapitala po osnovu potrebe pokrića izloženosti rizicima, ali i unapređenje prinosa na angažovani kapital uz obezbeđenje istog nivoa sigurnosti kao i redukovanu varijabilnost prihoda. Takođe, uključivanjem nekatastrofalnih rizika u transakcije transfera rizika na tržište kapitala, kao što su rizici iz domena osiguranja motornih vozila kao i veće učešće primene instrumenata alternativnog transfera rizika osiguranja na tržište kapitala u domenu životnih osiguranja u cilju transformacije budućih prihoda u raspoloživi kapital, dodatno će doprineti većoj primeni instrumenata alternativnog transfera rizika osiguranja. Konačno, smatramo da će sa boljom edukovanošću sponzora i investitora biti eliminisani do sada ispoljeni problemi, posebno oni

koji se odnose na neadekvatan regulatorni tretman, odsustvo likvidnosti, prisustvo baznog rizika i visokih troškova, što će s jedne strane doprineti većem interesovanju investitora a s druge većem interesovanju sponzora i to ne samo velikih već i manjih osiguravajućih i reosiguravajućih društava.

6. IMPLIKACIJE SOLVENTNOSTI II NA PRIMENU REOSIGURANJA I ALTERNATIVNIH INSTRUMENATA UPRAVLJANJA RIZICIMA

Obezbeđenje solventnosti je jedno od osnovnih načela poslovanja osiguravajućih i reosiguravajućih društava. Postoje različite definicije solventnosti. Prema Međunarodnom udruženju supervizora osiguranja, osiguravajuće društvo je solventno ukoliko je sposobno da ispuni sve svoje obaveze po svim ugovorima u bilo koje vreme, pri čemu se kao sinonimi pojmu solventnosti mogu koristiti adekvatnost kapitala i finansijsko zdravlje.⁴⁶ Solventnost je sa regulatornog aspekta bila definisana i kao dodatna rezerva⁴⁷ ili kao zaštita od negativnih fluktuacija u poslovanju⁴⁸. Solventnost predstavlja višak imovine raspoloživ za pokriće obaveza, odnosno osiguravajuće društvo je solventno kada njegova imovina prevazilazi vrednost obaveza. Suštinski, solventno osiguravajuće društvo znači njegovu mogućnost da sve štete po broju i iznosu može bez teškoća nadoknaditi osiguranicima ali i udovoljiti svim novčanim obavezama prema državi, zaposlenima, drugim osiguravačima i reosiguravačima i drugima, u roku njihovog dospeća.⁴⁹ Međutim, pojam solventnog osiguravajućeg društva determinišu regulatorna tela, zbog čega solventnost zavisi od jurisdikcije u kojoj se kompanija nalazi. Tri su ključna razloga regulacije solventnosti.⁵⁰ Prvo, premije se plaćaju unapred a period osiguravajuće zaštite se proteže u budućnost. Ukoliko osiguravajuće društvo prestane da postoji i ukoliko se buduće štete ne isplate osiguranicima, onda je plaćanje za osiguravajuću zaštitu unapred bilo bezvredno a sama osiguravajuća zaštita koja je posledica želje osiguranika da se osigura od rizika i koja za cilj ima prenos rizika na osiguravajuće društvo, gubi smisao. Drugi razlog naglašavanja solventnosti jeste činjenica da će u slučaju da im se od strane osiguravajućeg društva štete ne isplate osiguranici biti izloženi velikoj finansijskoj nesigurnosti. Konačno, u slučaju kada osiguravajuće društvo postane nesolventno nastaju određeni

⁴⁶ IAIS Issues Paper: On Solvency, Solvency Assessments and Actuarial Issues, International Association of Insurance Supervisors, Bank for International Settlements, Basel, Switzerland, 15 March 2000, str. 44

⁴⁷ First council directive of 24 July 1973 on the coordination of laws, regulations and administrative provisions relating to the taking-up and pursuit of the business of direct insurance other than life assurance. Official Journal of the European Communities, L 228, 16/08/1973, str. 3-19

⁴⁸ 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. Official Journal of the European Communities L 077, 20/03/2002, str. 17-22

⁴⁹ Njegomir, V.: "Specifičnosti upravljanja kapitalom u osiguravajućim društvima", Računovodstvo, Beograd, 2006, br. 7-8, str. 59-68.

⁵⁰ Njegomir, V.: *Osiguranje*, Ortomedics book, Novi Sad, 2011, str. 275

socijalni i ekonomski troškovi. Primeri za to su gubitak posla zaposlenih u osiguravajućem društvu, smanjenje poreza na premije koji se plaća državi, te nedostatak slobodnih novčanih sredstava na finansijskom tržištu što dalje ima multiplikativne efekte.

U periodu posle Drugog svetskog rata nastaju prve regulacije solventnosti. Čitav period posle rata se može podeliti na dve etape, jednu koja je trajala do osamdesetih godina kada je preovladavao arbitrarni pristup i drugu koju karakteriše više ekonomski pristup, odnosno istovremeno razmatranje pozicija i aktive i pasive kao i njihovih međuzavisnosti, što je posebno naglašeno u okviru direktive Solventnost II. Između ove dve etape postoje brojne razlike u pogledu definisanja rizika, njihovog obuhvata, determinisanja pojmova profitabilnosti, prinosa na investicije, vrednovanja imovine i sl. Na primer, u prvoj fazi profitabilnost je determinisana kao zbir premijskih i investicionih prihoda od kojih se oduzimaju iznosi šteta i troškova dok ekonomski pristup posmatra profitabilnost kao prinos na angažovani kapital, vrednost pozicija aktive se u prvoj fazi bazira na računovodstvenoj vrednosti a u drugoj na tržišnoj itd.

Prvi oblici regulacije solventnosti u Evropi postavljeni su dvema direktivama, za neživotne osiguravače to je bila Direktiva 73/239/EEC iz 1973 godine a za životne osiguravače to je bila Direktiva 79/267/EEC. Ovim direktivama bilo je zahtevano od osiguravajućih društava da poseduju adekvatnu veličinu kapitala koja bi im omogućila da se adekvatno izbore sa neizvesnošću koja proizilazi iz obavljanja poslova osiguranja odnosno rizika preuzetih od osiguranika. Tokom devedesetih godina, posebno nakon uvođenja treće generacije direktiva kojima je uspostavljeno jedinstveno tržište osiguranja u EU, postignuta je saglasnost da je potrebno preispitivanje regulacije solventnosti sektora 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 obezbede veću zaštitu osiguranika. 1999. godine usvojen je *European Financial Services Action Plan* kojim su postavljeni temelji za treću generaciju direktiva (Direktiva 2002/83/EC za životna osiguranja⁵¹, koja je ubrzo zamjenjena Direktivom 2002/83/EC⁵² i Direktiva 2002/13/EC za neživotna osiguranja⁵³) koje su usvojene 2002. sa obavezom primenjivanja od računovodstvene 2004. godine, uz moguću opciju postojanja prelaznog perioda do 2007. Promene koje su se desile u regulaciji solventnosti u Evropskoj uniji 2002. godine čine Solventnost

⁵¹ Directive 2002/12/EC of the European Parliament and of the Council of 5 March 2002 amending Council Directive 79/267/EEC as regards the solvency margin requirements for life assurance undertakings, OJ L 77, 20.3.2002, str. 11–16

⁵² Directive 2002/83/EC of the European Parliament and of the Council of 5 November 2002 concerning life assurance, OJ L 345, 19.12.2002, str. 1–51

⁵³ 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, OJ L 77, 20.3.2002, str. 17–22

I okvir regulacije solventnosti. Ključna direktiva kojom se reguliše delatnost reosiguravajućih društava koja se profesionalno bave poslovima reosiguranja životnih i/ili neživotnih osiguranja jeste Direktiva 2005/68/EC.

U međuvremenu, nauka i praksa upravljanja rizicima je znatno uznapredovala. Mnoge kompanije iz sektora osiguranja su razvile sofisticirane sisteme upravljanja rizicima koje omogućavaju ne samo adekvatno definisanje potrebnog kapitala već i adekvatno postavljanje struktura menadžmenta u pravcu identifikovanja, merenja i upravljanja rizicima. Osim toga, sektor osiguranja postao je drugi po značaju u finansijskom sektoru EU, identifikovani su novi rizici, kao što su operativni rizici, a sve se više javlja i opasnost od realokacije rizika u okviru finansijskog sektora čime se redukuju kapitalni zahtevi ali bez stvarne redukcije rizika. Identifikovane manjkavosti postojećeg regulatornog okvira kao i promene u pravcu većeg afirmisanja ekonomske realnosti u regulaciji solventnosti dovele su do pokretanja projekta sa krajnjim ciljem usvajanja i implementacije jedinstvene direktive kojom će se harmonizovati regulacija solventnosti sektora osiguranja u zemljama EU. Solventost II predstavlja priliku da se unapredi regulacija solventnosti osiguravača uvođenjem: sistema baziranog na riziku, integrisanog pristupa za rezerve osiguranja i zahteve u pogledu veličine kapitala, sveobuhvatnog okvira za upravljanje rizikom, kapitalnih zahteva definisanih standardnim pristupom ili razvojem internih modela te priznavanjem i nagrađivanjem diverzifikacije i umanjivanja rizika.⁵⁴ Solventnost II prvenstveno treba da omogući unapređenje zaštite osiguranika i povećanje poverenja javnosti u instituciju osiguranja ali i povećanje konkurentnosti, odnosno fer konkurentsku utakmicu za različite tržišne učesnike koja će omogućiti ravnopravan položaj svim osiguravačima nezavisno u kojoj zemlji EU im je sedište i nezavisno od njihove veličine. Takođe, jedan od bitnih i sa prethodnim ciljevima komplementaran zahtev jeste i potreba da nova direktiva doprinese unapređenju finansijske stabilnosti.

Pored činjenice da će granica solventnosti predstavljati odraz ukupne izloženosti osiguravača i reosiguravača svim rizicima a ne samo rizicima osiguranja kao i potrebi da novi regulatorni okvir obezbedi održavanje finansijske stabilnosti izbegavanjem procikličnih efekata uočenih u primeni Bazel II okvira na kojima se bazira, posebno je značajna činjenica da će Solventnost II biti bazirana na principima a ne strogim pravilima. U slučaju regulativa baziranih na utvrđenim strogim pravilima regulatori određuju pravila kojima subjekti koji su regulisani moraju da se povinuju u potpunosti. U slučaju regulativa baziranih na principima regulativom se samo ukazuje na poželjne rezultate a sredstva za njihovo postizanje su predmet slobodnog izbora. Izazov ovakvog pristupa leži u činjenici da on ostavlja puno prostora za slobodne procene od strane regulisanih kompanija u implementaciji principa. Regulacija bazirana na

⁵⁴ *Solvency II - Introductory Guide*, Comité Européen des Assurances, Brussels i Towers Perrin & Tillinghast, Stamford, 2006, str. 5

primeni principa nalaže veću odgovornost regulisanim subjektima u pogledu određivanja adekvatne veličine kapitala imajući u vidu specifične poslovne aktivnosti subjekta regulacije. Ovakav pristup nameće potrebu da organi supervizije reorganizuju svoje osoblje sa usmerenosti na poznavanje pravila na razumevanje tržišta jer se njihova uloga menja od kontrolisanja usaglašenosti ka superviziji primene principa od strane osiguravajućih i reosiguravajućih društava. Osiguravajuća i reosiguravajuća društva sa svoje strane moraju takođe da promene pristup udovoljavanja regulatornim zahtevima od usaglašavanja sa pravilima ka uspostavljanju kulture upravljanja rizikom.

Osnovna premisa koja leži u osnovu regulacije bazirane na principima, odnosno u osnovi Solventnosti II jeste nemogućnost određivanja velikog broja pravila koja bi se konzistentno mogla primenjivati za sve osiguravače i reosiguravače u svim uslovima. Naime, postoje razlike između pojedinih vrsta osiguranja pa i unutar vrsta postoje razlike u rizičnosti pojedinih usluga osiguranja. Na primer, lična osiguranja su manje rizična u odnosu na komercijalna osiguranja zato što postoji veći broj osiguranika zbog čega će se stvarni rezultati manje razlikovati od očekivanih, rizici su bolje disperzovani a koncentracija izloženosti pojedinačnim rizicima je mala. Posebno su rizične vrste osiguranja kao što su avio osiguranja, osiguranja energetskih postrojenja, prekomorskih brodova i sl. Ali i u okviru pojedinih vrsta osiguranja mogu biti razlike. Na primer, u slučaju osiguranja motornih vozila neki osiguravači mogu u osiguravajuće pokriće prihvatati skuplja vozila “rizičnijih” marki ili sportska vozila što uvećava njihovu izloženost riziku u odnosu na osiguravače motornih vozila koji u strukturi portfelja imaju većinu prosečnih vozila. Ukoliko bi se primenjivala pravila, neki osiguravači bi bili prekomerno kapitalizovani, odnosno raspolagali bi sa više kapitala nego što im ekonomska realnost nalaže, dok bi sa druge strane neki osiguravači bili nedovoljno kapitalizovani. Navedeno nedvosmisleno implicira prednost na principima zasnovane regulacije.

Solventnost II regulatorni okvir se bazira na tri stuba, slično kao i Bazel II regulatorni okvir. Prvi stub predstavljaju kvantitativni zahtevi, odnosno, harmonizovani standardi procene imovine i obaveza i kapitala koji je potreban da se osigura solventnost. Ovim stubom se određuju pravila u kvantitativnom smislu koja se odnose na vrednovanje imovine i obaveza, tehničke rezerve, investicije i kapitalne zahteve. Pravilima određenim prvim stubom je omogućeno osiguravajućim i reosiguravajućim društvom korišćenje internih modela procene rizika i utvrđivanja solventnosti ali je ponuđen i standardni model. Davanje mogućnosti primene rezultata internih modela upravljanja rizikom i kapitalom u superviziji solventnosti predstavlja revolucionarno rešenje. Drugi stub, čija je svrha dopuna prvom stubu, predstavljaju kvalitativni zahtevi koji predstavljaju principe interne kontrole i upravljanja rizikom osiguravača i reosiguravača i principe kojima se nadzornim organima određuje okvir za superviziju internih kontrola i praksi menadžmenta rizikom i kapitalom te

adekvatnosti kapitala osiguravajućih i reosiguravajućih društava. Drugi stub suštinski zahteva od osiguravača i reosiguravača da sprovede sopstvene procene rizika i solventnosti što podrazumeva potrebu da svaki pojedinačni osiguravač i reosiguravač identifikuje, procenjuje, upravlja i izveštava o rizicima kojima je izložen. Takođe, od osiguravača i reosiguravača se zahteva da obezbede da se svakodnevne poslovne aktivnosti izvršavaju u skladu sa primenjenim modelom i pretpostavkama određenim u okviru prvog stuba, odnosno kvantitativnih zahteva. Ove informacije predstavljaju osnovu aktivnosti organa supervizije koji, u cilju revizije i procene usaglašenosti osiguravača i reosiguravača sa Solventnosti II, sprovode⁵⁵ reviziju i procenu sistema upravljanja osiguravača i reosiguravača, uključujući sopstvene procene rizika i solventnosti, tehničkih rezervi, kapitalnih zahteva, investicionih pravila, kvaliteta i kvantiteta sopstvenih fondova i ukoliko se primenjuju interni modeli, procenjuju usaglašenost njihove primene sa zahtevima postavljenim Direktivom. Treći stub se odnosi na tržišnu disciplinu koja treba da bude ostvarena putem transparentnosti poslovanja osiguravajućih i reosiguravajućih društava. Informacije koje javnosti treba da prezentuju osiguravači i reosiguravači treba da obuhvate rizike kao i finansijska pitanja osiguravača i treba da budu sveobuhvatne, razumljive i uporedive. Članom 50 usvojenog teksta Solventnost II direktive precizirano je da te informacije treba da obuhvate⁵⁶ opis poslovanja i performansi, opis sistema upravljanja i procene adekvatnosti ukupne izloženosti rizicima, opis izloženosti, koncentracije, redukcije i osetljivosti na svaku pojedinu kategoriju rizika, opis baza i metoda procene i eventualnih odstupanja od standardnih baza i metoda procene imovine, tehničkih rezervi i drugih obaveza i opis upravljanja kapitalom koji mora uključiti informacije o strukturi i iznosu sopstvenih fondova i njihovog kvaliteta, veličini kapitalnih zahteva, objašnjenja osnovnih razlika između pretpostavki standardne formule i internog modela i informacije o iznosu eventualne neusaglašenosti sa kapitalnim zahtevima čak i u slučaju da je to odstupanje nastalo i kasnije razrešeno u toku perioda izveštavanja.

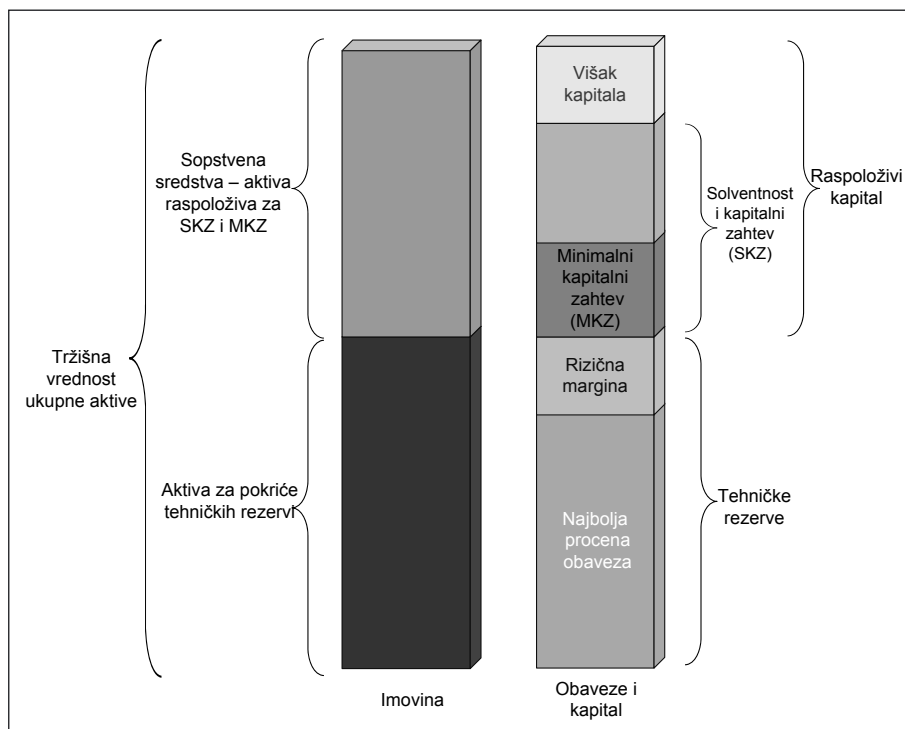
Nova regulativa uvedena je u januaru 2016. godine u zemljama Evropske unije. Precizni podaci njenog uticaja na poslovanje u različitim segmentima osiguravajućih i reosiguravajućih društava još uvek nisu dostupni. Međutim, na osnovu sprovedenih kvantitativnih studija primene Solventnosti II može se pretpostaviti uticaj koji će Solventnost II imati na poslovanje osiguravajućih društava u svim segmentima a tako i u segmentu upravljanja rizicima, gde nameće najveće promene do sada.

Raspoloživi kapital osiguravajućeg ili reosiguravajućeg društva predstavlja razliku između imovine i obaveza, odnosno tržišne vrednosti ukupne aktive i tehničkih rezervi (vidi sliku 2), pri čemu je uopšteno posmatrano društvo

⁵⁵ Solvency II Framework Directive, Texts adopted by the European Parliament, 22 april 2009 - <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2009-0251+0+DOC+XML+V0//EN>, Article 36

⁵⁶ Isto, Article 50

Slika 2: Minimalni i solventnostni kapitalni zahtev



Izvor: Njegomir, V.: "Ekonomski kapital u osiguravajućim društvima", Računovodstvo, Vol. 51, Br. 11-12, 2007, str. 115-131.

solventno ukoliko je raspoloživ kapital veći od nule, odnosno ukoliko postoji višak imovine nad obavezama društva. Suprotno tome, stanje nesolventnosti predstavlja situaciju u kojoj je raspoloživi kapital (RK) manji od nule, odnosno ukoliko su obaveze veće od ukupne imovine društva. Pre nego što ukažemo na razlike u nivou zahtevanog kapitala naglašavamo da je Solventnost II regulatorni okvir zasnovan na tržišnom vrednovanju pozicija imovine i obaveza, za razliku od postojećeg regulatornog okvira koji se bazira na knjigovodstvenom vrednovanju. Zastupa se fer vrednost imovine i obaveza koja u principu podrazumeva tržišnu vrednost ili njenu aproksimaciju. Izražavanje pozicija imovine po tržišnoj vrednosti nije problem ali za izračunavanje obaveza jeste s obzirom da ne postoji tržište za obaveze osiguravajućih ili reosiguravajućih društava a samim tim ni njihova tržišna vrednost. Imajući to u vidu u proceni vrednosti obaveza osiguravajućih i reosiguravajućih društava koristi se koncept najbolje procene na koju se dodaje margina rizika koja predstavlja tržišnu vrednost. Najbolja procena se definiše i izračunava kao neto sadašnja vrednost budućih gotovinskih tokova portfelja osiguranja pri čemu se koristi bezrizična kamatna stopa. Upravo iz tog razloga se dodaje rizična margina

na zbir najbolje procene obaveza (vidi sliku 2). Rizična margina predstavlja trošak kapitala koji je potreban u pojedinačnim godinama do isticanja obaveza. Rizična margina suštinski se izračunava u cilju zaštite osiguranika kao dodatna mera obezbeđenja obaveza osiguravajućih i reosiguravajućih društava.

Teorijski ili ciljani kapitalni zahtev u nekim regulativama može biti određen kao minimalni iznos kapitala koji regulator zahteva kako bi osiguravač mogao nastaviti kontinuitet poslovanja u nekoj formi. U drugim regulativama teorijski ili ciljani kapitalni zahtev može biti postavljen kao ciljni ili kao nivo kapitala koji predstavlja rani signal. Regulacija solventnosti može biti bazirana i na postojanju samo jednog kapitalnog zahteva. Solventnost II se bazira na postojanju dva kapitalna zahteva pri čemu jedan predstavlja viši ili ciljani nivo kapitala a drugi predstavlja apsolutni minimum. Ukoliko se pretpostavi postojanje dva kapitalna zahteva, jednog teorijskog ili ciljanog koji se u Solventnost II direktivi naziva solventnostnim kapitalnim zahtevom (SKZ) i drugog kapitalnog zahteva koji predstavlja apsolutni minimum i koji se u Solventnost II direktivi naziva minimalnim kapitalnim zahtevom (MKZ) tada bi u idealnoj situaciji važila relacija $MKZ < SKZ \leq RK$. Navedena relacija implicira da je društvo za osiguranje ili reosiguranje nesolventno sa regulatornog stanovišta ukoliko raspolaže imovinom koja je manja od nivoa minimalnog kapitalnog zahteva.

Imajući u vidu sliku 2, pozicija ekonomskog kapitala bila bi u svakom slučaju iznad nivoa obaveza (zbira najbolje procene obaveza i rizične margine). Gornji iznos ekonomskog kapitala mogao bi se, u zavisnosti od ugla posmatranja, nalaziti na nivou gde je raspoloživi kapital manji ili jednak minimalnom kapitalnom zahtevu ($RK \leq MKZ$) ili na nivou gde je raspoloživi kapital veći ili jednak solventnosnom kapitalnom zahtevu ($RK \geq SKZ$). Iako bi i u prvom slučaju osiguravajuće ili reosiguravajuće društvo sa internog aspekta moglo biti solventno regulatorno to ne bi bilo moguće. Dakle, koncept solventnosti može se posmatrati sa regulatornog aspekta kome je u prvom redu značajan interes zaštite osiguranika i sa aspekta kompanije kada se pozicija solventnosti razmatra sa aspekta mogućnosti obezbeđenja kontinuiteta poslovanja, odnosno mogućnosti izmirivanja svih obaveza vodeći računa i o potrebi minimizacije troškova kapitala. Prema određenju Međunarodnog udruženja supervizora osiguranja⁵⁷, regulatorni kapitalni zahtevi treba da budu uspostavljeni na nivou koji obezbeđuje da osiguravajuće društvo može nastaviti da izmiruje svoje obaveze u roku dospeća, odnosno da treba da budu određeni tako da vrednost imovine prelazi vrednost tehničkih rezervi i ostalih obaveza sa određenim nivoom sigurnosti u toku definisanog vremenskog horizonta. U slučaju posmatranja koncepta solventnosti iz perspektive pojedinačnog društva za osiguranje ili reosiguranje, osnovni cilj jeste obezbeđenje kontinuiteta poslovanja. Reč je

⁵⁷ *Guidance Paper on the Structure of Regulatory Capital Requirements*, Guidance Paper No. 2.2.1, International Association of Insurance Supervisors, Basel, October 2007.

o posmatranju solventnosti iz perspektive koncepta ekonomskog kapitala. Ekonomski kapital predstavljao bi kapital koji samo društvo determiniše kako bi zadovoljilo interne zahteve u pogledu obezbeđenja kontinuiteta poslovanja i kreiranja vrednosti za akcionare.⁵⁸ Ekonomski kapital bi dakle mogao predstavljati razliku između tržišne vrednosti sredstava u odnosu na poštnu vrednost obaveza uzimajući u obzir stepen poverenja i vremenske okvire, a ukoliko bi se uključili svi rizici, odnosno rizici imovinskih osiguranja, životnih osiguranja, zdravstvenog osiguranja, tržišni, kreditni i operativni rizici, ekonomski kapital bi se mogao upotrebiti za obračun zahtevanog kapitala solventnosti sa unutrašnjim modelom kako ga predviđa Solventnost II.⁵⁹ Koncept ekonomskog kapitala podrazumeva korišćenje sopstvene procene rizika i solventnosti koja je omogućena direktivom Solventnost II zahvaljujući postojanju strukture tri stuba pri čemu drugi stub koji se odnosi na kvalitativne zahteve povezuje regulatorno i interno viđenje solventnosti.

Solventnost II regulativa prvim stubom koji se odnosi na kvantitativne zahteve predviđa postojanje dva kapitalna zahteva, minimalnog kapitalnog zahteva (MKZ) i solventnosnog kapitalnog zahteva (SKZ).⁶⁰ Minimalni kapitalni zahtev (minimum capital requirement) predstavlja nivo kapitala koji predstavlja osnovu za intervenciju organa supervizije. Naime, ukoliko ukoliko osiguravač ili reosiguravač ne raspolaže sa dovoljno kapitala koji je predviđen ovim zahtevom, organi supervizije primenjuju mere kao što je zabrana sklapanja novih ugovora o osiguranju ili oduzimanje licence. Postojanje raspoloživog kapitala na nivou minimalnog kapitalnog zahteva kratkoročno može obezbediti kontinuitet poslovanja uz mogućnost transfera rizika ili dokapitalizacije. Utvrđivanje minimalnog kapitalnog zahteva je određeno na sličan način kao i u ranijim regulacijama solventnosti. MKZ utvrđuje u apsolutnom iznosu i to 2,2 miliona evra za sve neživotne osiguravače, odnosno 3,2 miliona evra u slučaju da se osiguravači bave i poslovima osiguranja autoodgovornosti, odgovornosti zbog upotrebe vazduhoplova, odgovornosti zbog upotrebe plovniha objekata, opšte odgovornosti, kredita i jemstva, 3,2 miliona evra za životne osiguravače i 3,2 miliona evra za reosiguravače izuzev keptiv reosiguravača za koje je određen minimalni kapitalni zahtev od 1 miliona evra.

Donošenje odluke o veličini rizika koja će se transferisati u reosiguranje zavisi od brojnih faktora⁶¹ kao što su troškovi reosiguravajućeg pokrića koji u velikoj meri zavise od faze u kojoj se nalazi tržište reosiguranja za koga

⁵⁸ Detaljnije o konceptu ekonomskog kapitala vidi u: Njegomir, V.: "Ekonomski kapital u osiguravajućim društvima", Računovodstvo, Vol. 51, Br. 11-12, 2007, str. 115-131.

⁵⁹ Komelj, J.: "Upravljanje rizicima u osiguravajućim kompanijama", u Kočović, J. (redaktor) *Nadzor i kontrola poslovanja osiguravajućih kompanija*, Beograd, 2011, str. 231

⁶⁰ Njegomir, V.: "Solvency II direktiva i njen uticaj na upravljanje rizikom u osiguravajućim društvima", Finansije, Vol. 64, Br. 1-6, 2009, str. 272-306.

⁶¹ Njegomir, V.: *Osiguranje i reosiguranje: tradicionalni i alternativni pristupi*, Tectus, Zagreb, 2011, str. 181

je karakteristično ciklično kretanje premija, raspoloživost reosiguravajućih kapaciteta za pokriće rizika, vremenski okvir potrebe za reosiguravajućim pokrićem, odnosno koliko brzo ga je neophodno obezbediti, kakvi su uslovi obnavljanja reosiguravajućeg pokrića, koji nivo sigurnosti, imajući u vidu bazni i kreditni rizik, određeno reosiguravajuće pokriće može da obezbedi u konkretnom slučaju, raspoloživost pojedinih vrsta reosiguranja kao i pokrića za pojedine vrste rizika osiguranja i uslove plaćanja provizija. Na osnovu analize motiva za kupovinom i uloge reosiguravajućeg pokrića za upravljanje rizikom i kapitalom osiguravajućih društava, smatramo da osim diverzifikacije rizika i uvećanja raspoloživih kapaciteta po osnovu zamene za kapital, najvažnije prednosti reosiguranja iz perspektive osiguravajućih društava predstavljaju:⁶² 1) stabilizacija poslovnih rezultata i zaštita solventnosti, 2) smanjenje troškova i uvećanje profita, 3) zaštita za katastrofalne štete i 4) razvoj poslovanja osvajanjem novih tržišta.

Reosiguranje kao osiguranje osiguranja, imalo je ključni značaj u obezbeđenju dodatnog kapaciteta za prihvatanje osigurljivih rizika, posebno ako se ima u vidu da je reč o poslovima međunarodnog karaktera što implicira na činjenicu da se pokriće ne ograničava samo na raspoloživ kapacitet tržišta osiguranja i reosiguranja u okviru jedne države.⁶³ Međutim, u novije vreme kapacitet ukupnog svetskog tržišta reosiguranja postao je ograničen i nedovoljan u potpunom zadovoljavanju zahteva osiguravajućih društava za transferom rizika. Nastaju alternativna rešenja koja omogućavaju transfer rizika osiguranja na tržište kapitala. Tradicionalno prisutna relacija osiguranik-osiguravač-reosiguravač sve više menja svoj oblik tako da tradicionalna demarkaciona linija između osiguravača, reosiguravača i tržišta kapitala postaje sve manje značajna. Veza između tržišta osiguranja i tržišta kapitala u novim uslovima prikazana je slikom 3.

Alternativni mehanizmi transfera rizika osiguranja podrazumevaju konvergenciju osiguranja i tržišta kapitala, čime suštinski predstavljaju deo šireg trenda konvergencije u sektoru finansijskih usluga.⁶⁴ Nastanak alternativnih mehanizama transfera rizika osiguranja prvenstveno je uslovljen ograničenim kapacitetima tržišta osiguranja i reosiguranja koji su nastali usled povećanja verovatnoće i intenziteta posledica štetnih događaja. Naime, tokom poslednjih deset godina broj katastrofalnih događaja se povećao sa 1.7 prosečno godišnje za period od 1900 do 1929 godine, odnosno sa 18 prosečno godišnje u periodu 1980-1989 godine, na 38 katastrofalnih događaja godišnje.⁶⁵ Usled povećanja

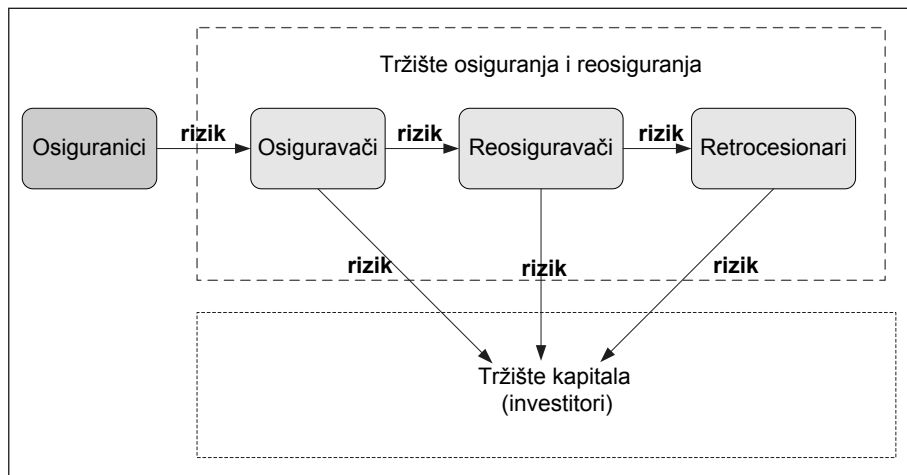
⁶² Njegomir, V.: isto, str. 203

⁶³ Njegomir, V.: "Uloga tržišta kapitala u upravljanju rizikom osiguranja", Industrija, Vol. 36, Br. 4, 2008, str. 95-118.

⁶⁴ Njegomir, V.: "Alternative risk transfer mechanisms application under Solvency II", in Jelena Kočović (ed.): *Supervision and control of insurance companies' operations*, Beograd, 2011, str. 107-130.

⁶⁵ Christian, B.: *The risk landscape of the future*, Swiss Reinsurance Company, Zurich, 2004, str. 13

Slika 3: Transfer osigurljivih rizika na tržište osiguranja i reosiguranja i tržište kapitala



Izvor: Njegomir, V.: "Uloga tržišta kapitala u upravljanju rizikom osiguranja", *Industrija*, Vol. 36, Br. 4, 2008, str. 95-118.

broja ali i intenziteta štetnih događaja, zahvaljujući povećanju koncentracije ljudi i materijalnih vrednosti, u novije vreme dolazi do potrebe supstitucije nedostajućeg reosiguravajućeg kapaciteta. Polazeći od mnogo veće raspoloživosti kapitala na tržištima kapitala (na primer, samo je globalno tržište derivata tokom 2008 godine vredelo preko 600 triliona dolara) u odnosu na globalno tržište reosiguranja (oko 129 milijardi dolara u 2007 godini), povećanih cena postojećeg kapaciteta kao i povećanoj izloženosti kreditnom riziku u poslovima reosiguranja, dolazi do razvoja alternativnih mehanizama transfera rizika koji omogućavaju redukovanje izloženosti rizicima njihovim transferom na tržište kapitala.

Alternativni oblici transfera rizika osiguranja u poređenju sa reosiguranjem, ali i međusobno, imaju brojne prednosti i nedostatke.⁶⁶ Dok većina alternativnih instrumenata transfera rizika osiguranja, izuzev derivata izvedenih na osnovu rizika osiguranja kojima se trguje na berzama ali i vanberzanski, eliminiše postojanje kreditnog rizika, tradicionalno inherentno povezanog sa poslovima reosiguranja, oni uglavnom uzrokuju opasnost od ispoljivanja baznog rizika, odnosno rizika da osiguravači u slučaju ostvarenja rizika koji su predmet transfera neće biti adekvatno obeštećeni. Ključna prednost alternativnih oblika transfera rizika u odnosu na tradicionalno reosiguranje jeste, pored minimizacije kreditnog rizika, u pogledu minimiziranja moralnog hazarda prisutnog u tradicionalnom osiguranju i reosiguranju. Alternativnim oblicima transfera rizika osiguranja mogu biti umanjeni troškovi osiguravača i

⁶⁶ Njegomir, V.: *Osiguranje i reosiguranje: tradicionalni i alternativni pristupi*, Tectus, Zagreb, 2011, str. 221-224

reosiguravača povezani sa dokazivanjem nastanka štete jer je kod onih oblika koji su zasnovani na indeksu dovoljno ostvarenje indeksa, odnosno dovoljno je da indeks postigne određenu vrednost. Obezbeđenjem višegodišnjeg pokrivača, mogućeg u većem broju slučajeva, alternativni oblici transfera rizika osiguranja eliminišu negativne uticaje cikličnih kretanja premija i kapaciteta na tržištu reosiguranja.

Trenutna primena alternativnih mehanizama transfera rizika osiguranja relativno je ograničena u poređenju sa reosiguranje, prvenstvnog zbog neadekvatnog regulatornog tretmana. Naime, sponzori transakcija alternativnog transfera rizika osiguranja su osiguravajuća društva ili češće reosiguravajuća društva. Transakcije transfera rizika sprovode se u cilju redukovanja izloženosti rizicima a u uslovima ograničenih sopstvenih sredstava, odnosno bilansno raspoloživog kapitala. Da bi neki instrument transfera rizika mogao biti korišćen kao instrument za unapređenje pozicije kapitala osiguravajućeg ili reosiguravajućeg društva neophodno je da 1) doprinosi povećanju raspoloživog kapitala, odnosno da doprinosi povećanju vrednosti aktive bez uticaja na povećanje vrednosti obaveza, ili da 2) doprinosi smanjenju potrebnog kapitala, odnosno da doprinosi smanjenju obaveza bez uticaja na smanjenje aktive.

Za punu primenu mehanizama transfera rizika osiguranja neophodno je njihovo regulatorno priznavanje kako bi se i regulatorno zahtevani kapital smanjio primenom transfera dela rizika. Trenutno važeći regulatorni okvir u zemljama članicama EU, regulativa koja se naziva Solventnost I i obuhvata direktivu koja se odnosi na životna osiguranja (Direktiva 2002/83/EC), direktivu koja se odnosi na neživotna osiguranja (Direktiva 2002/13/EC) i direktivu koja se odnosi na reosiguranje (Direktiva 2005/68/EC), samo instrumentima transfera rizika koji se mogu kvalifikovati kao reosiguranje priznaje redukovanje nivoa potrebnog kapitala za obezbeđenje solventnosnog kapitalnog zahteva. Naime, samo transakcije transfera rizika koje imaju obeštećujući karakter mogu biti kvalifikovane kao reosiguranje jer one obezbeđuju potpuno obeštećenje osiguravačima u slučaju ostvarenja osiguranih slučajeva. Međutim, alternativni mehanizmi transfera često nisu obeštećujućeg karaktera već naknada osiguravaču u slučaju ostvarenja štete za koju je odgovaran po ugovoru o osiguranju može biti bazirana na parametrima, modeliranim štetama ili industrijskim indeksima. Naknada štete koju pretrpi osiguravač u ovim slučajevima biće bazirana na unapred definisanom parametru, određena vrednošću unapred determinisanog indeksa štete za sektor osiguranja u celini ili vrednošću modelom utvrđenih šteta hipotetičkog portfelja.⁶⁷

Direktive koje čine Solventnost I gotovo da ni ne pominju spomenute mehanizme. Izuzetak je direktiva koja se odnosi na reosiguranje u kojoj se spominje mogućnost prihvatanja sekjuritizacije kao mehanizma redukcije

⁶⁷ Više o različitim modalitetima na kojima se može bazirati naknada sponzoru transakcije vidi u: Njegomir, V.: "Upravljanje rizikom u osiguranju emisijom obveznica za katastrofalne štete", Ekonomska misao, Vol. 39, Br.3-4, Beograd, 2006, str. 183-202. i Njegomir, V.: *Osiguranje i reosiguranje: tradicionalni i alternativni pristupi*, Tectus, Zagreb, 2011.

potrebnog kapitala. Naime, ovom Direktivom je data mogućnost priznavanja naknade od sredstva posebne namene (subjekta emitenta u transakcijama sekjuritizacije koji po osnovu prihvaćene premiju od osiguravača obezbeđuje reosiguravajuće ili retrocesiono pokriće, emituje hartije od vrednosti investitorima i obavlja druge funkcije povezane sa određenom transakcijom ili više transakcija sekjuritizacije rizika osiguranja). Međutim, priznavanje je moguće samo pod uslovom ako je sedište institucije posebne namene u nekoj zemlji članici EU.

Trenutno važeći okvir regulacije solventnosti osiguravajućih društava daje primat reosiguranju u pogledu obezbeđenja kapitalnih olakšica. Za razliku od postojeće regulacije, Solventnost II ima za cilj da sve oblike transfera rizika tretira na isti način, odnosno da se u budućnosti regulacije solventnosti u zemljama članicama Evropske Unije da primat ekonomskoj suštini nad formom.

Solventnost II bazira se na principima i upravo i u domenu priznavanja instrumenata ili tehnika transfera rizika postoji jedino zahtev u pogledu poštovanja principa a to su⁶⁸: 1) ekonomski efekat iznad pravne forme – Tehnike minimiziranja finansijskih rizika koje imaju materijalni ekonomski uticaj na ukupnu rizičnost osiguravača trebaju biti prepoznate i tretirane na ravnopravno, nezavisno od njihove pravne forme ili računovodstvenog tretmana. Pri tome neophodno je obezbediti da njihove ekonomske ili pravne karakteristike nisu suprotne sa principima za takvo priznavanje. Svi novi rizici koji se mogu pojaviti kao nusprodukti primene tehnika upravljanja rizicima moraju biti prepoznati.; 2) pravna sigurnost, efikasnost i primenljivost – Takve tehnike moraju biti pravno efikasne i primenljive u svim relevantnim jurisdikcijama. Osiguravajuće društvo mora preduzeti sve neophodne korake kako bi potvrdilo efektivnost i kontinuiranu primenljivost izabrane tehnike upravljanja rizikom i kako bi se potvrdilo da su svi rizici povezani sa izabranom tehnikom upravljanja rizikom uzeti u obzir. Nedokumentovane ili dokumentovane se nedostacima tehnike minimiziranja rizika ne bi trebalo razmatrati.; 3) likvidnost, spoznatost i stabilnost vrednosti – instrumenti upravljanja rizikom moraju imati dovoljno pouzdanu i stabilnu vrednost tokom vremena primene kako bi obezbedili odgovarajuću sigurnost.; 4) kreditni kvalitet subjekta koji obezbeđuje instrument upravljanja rizikom – Subjekti koji obezbeđuju instrumente upravljanja rizikom, kao što su na primer reosiguravajuća društva, moraju imati adekvatnu kreditnu sposobnost koja će garantovati zaštitu osiguravaču u skladu sa dogovorom ugovornih strana. institucije koje obezbeđuju instrumente zaštite od rizika osiguravačim moraju imati najmanje BBB rejting a stepen korelacije između vrednosti instrumenta zaštite od rizika i institucije koja ga obezbeđuje mora biti pozitivan. U slučaju nesolventnosti, bankrotstva institucije koja obezbeđuje instrumente zaštite od rizika ili drugog

⁶⁸ QIS3 Technical Specifications Annexes, Anex B, European Insurance and Occupational Pensions Authority, Frankfurt, 2007.

dogadaja koji bi označio ostvarenje kreditnog rizika, instrument zaštite bi morao biti sposoban za blagovremenu likvidaciju ili zadržavanje.; 5) karakteristike direktnosti, eksplicitnosti, neopozivosti i bezuslovnosti - instrumenti zaštite od rizika mogu obezbediti redukciju kapitalnih zahteva samo ukoliko a) obezbeđuju osiguravaču direktnost zahteva u odnosu na instituciju koja obezbeđuje zaštitu, b) eksplicitno sadrže reference na konkretne izloženosti ili pulove izloženosti tako da je obim pokrića jasno definisan, c) ne smeju sadržavati klauzule koje bi omogućile instituciji koja obezbeđuje zaštitu od rizika da svojevolejno otkaže pokriće ili poveća troškove pokrića, i d) ne sme sadržati ni jednu klauzulu izvan direktne kontrole osiguravača koja bi mogla sprečiti pravovremenu isplatu naknade.

Davanjem primata ekonomskoj suštini nad formom u okviru Solventnost II direktive podrazumeva obezbeđenje kapitalnih olakšica za sve oblike transfera rizika, sve dok postoje materijalni ekonomski efekti. Solventnost II priznaje alternativne mehanizme transfera rizika kao oblike pokrića tehničkih rezervi osiguravača i reosiguravača i daje mogućnost da se ovi oblici na istim osnovama kao i tradicionalno reosiguranje tretiraju prilikom izračunavanja kapitalnih zahteva. Konkretno u članu 101 Direktive⁶⁹ navedeno je izuzetno široko tumačenje mehanizama transfera rizika koji se priznaju prilikom izračunavanja kapitalnih zahteva i to na sledeći način: "prilikom izračunavanja solventnostnog kapitalnog zahteva, osiguravajuća i reosiguravajuća društva trebaju uzeti u obzir efekat tehnika umanjenja rizika, vodeći računa da kreditni rizik i ostali rizici koji proizilaze iz korišćenja takvih tehnika budu adekvatno reflektovani u solventnostnom kapitalnom zahtevu". Pri tome, članom 13 Direktive⁷⁰ se precizira da se pod tehnikama umanjenja rizika podrazumevaju "sve tehnike koje omogućavaju osiguravajućim i reosiguravajućim društvima da transferišu deo ili sve rizike na druge subjekte" Jedino što je potrebno da bi se različiti oblici transfera rizika tretirali na istim osnovama kao tradicionalno reosiguranje jeste da osiguravajuća društva kvantifikuju stvarni doprinos različitih instrumenata materijalnoj redukciji rizika.

Podjednakim priznavanjem i tretiranjem svih mehanizama transfera rizika – reosiguranja, hedžinga i sekjuritizacije, zahtevajući od osiguravača samo dokaz o njihovom stvarnom doprinosu redukciji rizika, Solventnost II okvir će, za razliku od Solventnost I u okviru koje se prilikom smanjivanja kapitalnih zahteva priznaje samo reosiguranje kao oblik redukcije rizika, dati podsticaj osiguravačima za optimizaciju sredstava redukcije rizika i vrlo verovatno podsticaj razvoju alternativnih mehanizama transfera rizika, kao što je sekjuritizacija. Solventnost II će usled većeg naglašavanja načina na koji osiguravajuća

⁶⁹ Directive 2009/138/EC of The European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II), Official Journal of the European Union L 335, Brussels, 17.12.2009.

⁷⁰ Isto.

društva upravljaju rizicima osiguranja i šireg obuhvata rizika u utvrđivanju minimalnog i solventnosnog kapitalnog zahteva uzrokovati povećanje potrebe za kapitalom. Imajući u vidu činjenicu da reosiguranje kao i alternativni mehanizmi transfera rizika osiguranja predstavljaju svojevrsnu vanbilansnu zamenu za bilansno raspoloživ kapital osiguravajućih društava, očekivanja su da će Solventnost II direktiva uticati na povećanje agregatne tražnje za svim uslugama transfera rizika osiguranja usled povećanih kapitalnih zahteva.

Instrumenti alternativnog transfera rizika osiguranja predstavljaju dopunu tradicionalnom prenosu rizika osiguranja na tržište reosiguranja i retrocesija, kojim se obezbeđuje dodatni kapital za pokriće pre svega katastrofalnih rizika, odnosno rizika koje karakteriše mala verovatnoća nastanka i velik intenzitet štetnih posledica, čime se oslobađa kapacitet tržišta reosiguranja za prihvatanje rizika koje karakteriše velika verovatnoća nastanka i nizak intenzitet štetnih posledica. Prilikom odlučivanja o izboru tradicionalnih i/ili alternativnih transfera rizika osiguranja, osiguravači i reosiguravači moraju razmotriti brojne aspekte različitih oblika transfera rizika a polazeći od ciljeva koje žele postići, sopstvene veličine, tolerancije na rizik i brojnih drugih faktora. Ukoliko na primer malo ili osiguravajuće društvo srednje veličine ima za cilj da transferom rizika osiguranja obezbedi širi obim jednogodišnjeg pokrića, sa više limita, uz mogućnost obnavljanja tog pokrića, bez prihvatanja baznog rizika uz relativno niže troškove u silaznoj fazi ciklusa premija reosiguranja i retrocesija u zamenu za prihvatanje izloženosti kreditnom riziku, tada će transfer rizika putem reosiguranja i retrocesija biti prihvatljivija opcija. U slučaju da je reč o većem, osiguravaču ili reosiguravaču koji ima diverzifikovaniji portfelj rizika, kome je potrebno eliminisanje kreditnog rizika uz obezbeđenje višegodišnjeg trajanja potpuno kolateralizovanog pokrića uz mogućnost prihvatanja baznog rizika, većih pravnih troškova kao i troškova rejtinga i bankarskih provizija ali i nemogućnosti ostvarivanja obnavljanja pokrića, tada je primena instrumenata alternativnog transfera rizika osiguranja, pre svega obveznica za katastrofalne štete, prihvatljivija opcija. Odluka o primeni reosiguranja ili alternativnih instrumenata transfera rizika zavisice, dakle, od konkretne situacije ali je ključno da će u oba slučaja osnovni značaj i reosiguranja i alternativnih instrumenata biti priznat kao zamena za bilansno raspoloživ kapital. Takvu mogućnost osiguravajuća i reosiguravajuća društva nisu imala pre Solventnosti II.

7. VRSTE ALTERNATIVNIH MEHANIZAMA TRANSFERA RIZIKA OSIGURANJA

Alternativni oblike transfera rizika čini velik broj instrumenata, odnosno proizvoda, rešenja i nosilaca rizika. Oni se generalno mogu razgraničiti u zavisnosti od toga da li se koriste od strane korporativnih korisnika, kao zamena transferu rizika na osiguravajuća društva, ili kao zamena transfera rizika osiguravajućih i reosiguravajućih društava u tradicionalno reosiguravajuće,

odnosno retrocesiono pokriće. U prvu grupu spadaju sopstveno osiguranje i grupe za zadržavanje rizika, oblici zamene osiguravajućeg pokrića karakterističan samo za SAD, kao i keptivi, finansijsko osiguranje, programi integrisanog pokrića, pokrića koja se protežu na više godina ili na više vrsta osiguranja kao i integralno upravljanje rizikom, odnosno upravljanje rizikom preduzeća dok u drugu grupu spadaju finansijsko reosiguranje, sekjuritizacija rizika osiguranja, instrumenti likvidnosti rizika, transfera rizika i instrumenti koji podrazumevaju postojanje dva aktivatora.⁷¹ Takođe, u literaturi nailazimo na podelu alternativnih oblika transfera rizika osiguranja na alternativne nosioce rizika i alternativna rešenja transfera rizika. U alternativne nosioce rizika spadaju sopstveno osiguranje, keptivi, grupe za zadržavanje rizika, pulovi i tržište kapitala, a u alternativna rešenja transfera rizika spadaju reosiguranje ograničenog rizika, uslovni kapital, višegodišnji i proizvodi koji obezbeđuju pokriće za više vrsta osiguranja, proizvodi koji se baziraju na primeni više aktivatora, vremenski derivati i sekjuritizacija.⁷² Svi oblici alternativnog transfera rizika osiguranja nalaze se po svom karakteru u rasponu između čistog transfera rizika i finansiranja rizika kao što je prikazano na grafikonu 4.

U fokusu istraživanja u radu jesu instrumenti alternativnog transfera rizika na tržište kapitala. U tom kontekstu, vrste alternativnih mehanizama koje ćemo ukratko prikazati obuhvataju instrumente uslovnog kapitala, reosiguranje ograničenog rizika, primenu principa finansijskih derivata na tržište osiguranja, sekjuritizaciju u osiguranju i primenu mehanizama reosiguravajućih prikolica.

Instrumenti uslovnog kapitala predstavljaju alternative tradicionalnom osiguranju, reosiguranju i retrocesijama koje nastaju u sklopu trenda povezivanja tržišta osiguranja i tržišta kapitala. Reč je o instrumentima koji omogućavaju prikupljanje sredstava sa tržišta kapitala i finansiranje posledica štetnih događaja čiji je nastanak uslovljen ostvarenjem osigurljivih događaja.

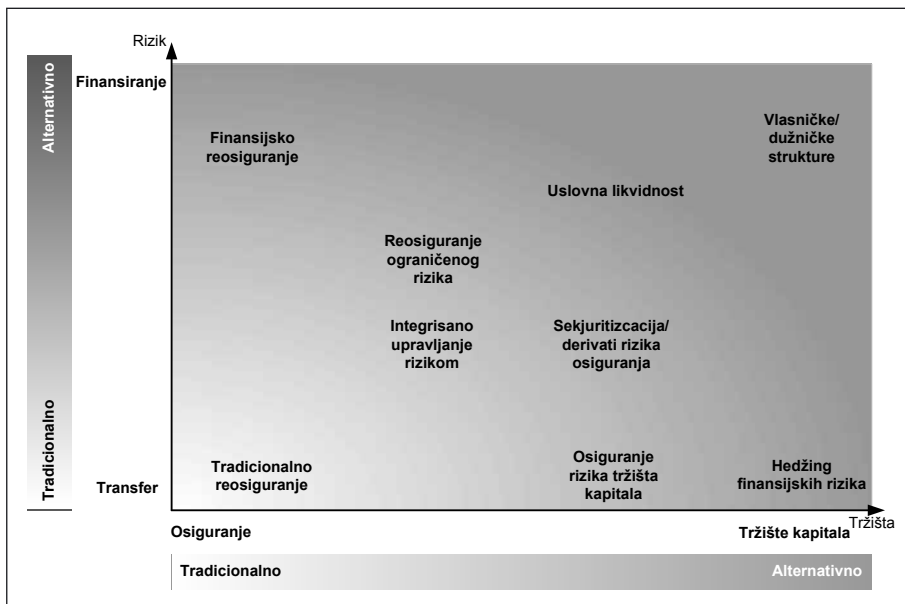
U početnim oblicima razvoja primene instrumenata uslovnog kapitala smatralo se da su ovi instrumenti oblici povezivanja tržišta osiguranja i reosiguranja i tržišta kapitala koji omogućavaju pokriće u slučajevima nemogućnosti obnavljanja ili iscrpljenja tradicionalnih oblika pokrića, čija je uloga limitirana na situacije kada su agregatne mogućnosti zadržavanja rizika iscrpljene ili kada uz druge nepovezane događaje, kao što je opšti pad na tržištu akcija ili obveznica, nastane dodatno ostvarenje šteta uzrokovanih inače osigurljivim događajima.⁷³ Međutim, smatramo da je primena ovih instrumenata opravdana u različitim okolnostima. Naime, instrumenti uslovnog kapitala osim što ostvaruju povezivanje tržišta osiguranja i tržišta kapitala povezuju

⁷¹ Punter, A.: *The Spectrum of Alternative Risk Financing Opportunities*, The Changing Risk Landscape: Implications for Insurance Risk Management conference paper, Aon Group Australia, 1999.

⁷² Holzheu, T., Kurt, K. and Raturi, M.: *The picture of ART*, Sigma No. 1, Swiss Re, Zurich, 2003, str. 16

⁷³ Ehrhart, B.: 'Contigent Covers', in: Lane, Morton (ed.): *Alternative Risk Strategies*, Risk Waters Group Ltd, London, 2002, str. 155

Grafikon 4: Spektar transfera i finansiranja rizika



Izvor: Munich Re ART Solutions, Risk Transfer to the Capital Markets: Using the Capital Markets in Insurance Risk Management, Munich Re, Munich, 2001, str. 5

i problematiku upravljanja rizikom i kapitalom i predstavljaju sastavni deo integralnog upravljanja rizikom i kapitalom, koji je posebno značajan u novije vreme, odnosno ne samo nakon ostvarenja katastrofalnih događaja već i u uslovima ispoljene finansijske krize. Smatramo da instrumenti uslovnog kapitala predstavljaju jednu od alternativa u upravljanju rizikom i kapitalom koja osiguravajućim i reosiguravajućim društvima stoji na raspolaganju prilikom izbora optimalnog rešenja transfera i zadržavanja rizika a koji se bazira na troškovima, raspoloživosti i svrsishodnosti u određenim uslovima primene različitih oblika upravljanja rizikom i kapitalom. Ove instrumente mogu koristiti korporativni subjekti kao zamenu za prenos rizika na tradicionalno tržište osiguranja ili osiguravajuća i reosiguravajuća društva kao zamenu za prenos rizika u reosiguranje, odnosno retrocesije.

Privredni subjekti putem instrumenata uslovnog kapitala mogu ugovoriti sa nekom finansijskom institucijom, najčešće bankom, aranžman novčane pozajmice ili emisije novih akcija po unapred definicanoj ceni a uslovno ostvarenju određenog, unapred definisanog događaja. Naime, reč je o mogućnosti korišćenja uslovnog kapitala, bilo dužničkog bilo vlasničkog, koje zavisi od ostvarenja unapred definisanog događaja. Na primer, proizvođač automobila može ugovoriti sa bankom da u slučaju ostvarenja štete iznad određenog nominalnog iznosa, koja može biti uzrokovana ostvarenjem neke prirodne katastrofe, na primer zemljotresa, uzme zajam od banke ili emituje akcije

koje će banka kupiti po unapred definisanoj ceni, odnosno kamatnoj stopi. Za uzvrat, proizvođač automobila u obavezi je da banci isplati određeni iznos provizije za omogućavanje navedenog prava koje može nastati nakon ostvarenja definisanog događaja. Na taj način proizvođač automobila obezbeđuje vanbilansno obezbeđenje za štete koje mogu nastati a koje ne bi mogao pokriti sopstvenim sredstvima.

Pod pritiscima povećanih kapitalnih zahteva i potrebom za sveobuhvatnim rešenjima pribavljanja kapitala u cilju obezbeđenja sigurnosti za osiguranike s jedne strane i prihvatljivih prinosa na angažovani kapital za investitore, s druge strane, osiguravajuća i reosiguravajuća društva su tokom devedesetih godina dvadesetog veka počela da primenjuju instrumente uslovnog kapitala čija je ključna prednost mogućnost obezbeđenja veće finansijske fleksibilnosti. Naime, poznato je pravilo da se veća sigurnost u pogledu zaštite osiguranika može ostvariti u situaciji kada osiguravajuće društvo raspolaže većim iznosima kapitala i rezervi. Međutim, posedovanje viškova kapitala za slučaj ne predviđenih događaja uzrokuje troškove, odnosno umanjuje profitabilnost jer kapital nije profitabilno angažovan što je u suprotnosti sa interesima akcionara. Instrumentima uslovnog kapitala izmiruju se navedene suprotnosti, s obzirom da ovi instrumenti predstavljaju oblik vanbilansnog finansiranja nakon ostvarenja definisanog događaja, i obezbeđuje se integralan pristup upravljanju i rizikom i kapitalom. Jedna od prvih primena instrumenata uslovnog kapitala bila je primena instrumenata *catastrophe equity puts*, instrumenata koji omogućavaju korisnicima kupovinu opcije na emisiju običnih, češće preferencijalnih ili konvertibilnih preferencijalnih akcija ukupne vrednosti od 500 miliona dolara, koja je sprovedena 1994. godine od strane Aon Capital Markets u ime fonda pomoći ugroženima od dejstva uragana na Havajima (Hawaii Hurricane Relief Fund). Od tada dolazi do razvoja ovih instrumenata ali nešto sporijim tempom u odnosu na ostale instrumente alternativnog transfera rizika.

Empirijski podaci ukazuju na činjenicu da su u dosadašnjem razvoju instrumenata uslovnog kapitala ključni razlozi bili finansiranje mogućih posledica ostvarenja neuobičajeno velikih katastrofalnih šteta uslovljenih ostvarenjem prirodnih katastrofa kao što su uragani i zemljotresi. Dakle, u osnovi razvoja instrumenata uslovnog kapitala bila je potreba zaštite kapitala od viškova rizika ostvarenja katastrofalnih događaja koji nisu mogli biti obuhvaćeni kapacitetima tradicionalnog reosiguranja, odnosno čija je veličina bila iznad najviših nivoa pokrića obezbeđenih reosiguranjem, odnosno retrocesijama. Osim ostvarenja katastrofalnih događaja uslovljenih dejstvom prirodnih sila, osiguravajuća društva su izložena i negativnom dejstvu neočekivanih fluktuacija u ekonomiji kao i tržišnim krahovima. Upravo je finansijska kriza koja se ispoljila tokom 2008. godine jedan od primera kako neočekivano negativne promene na finansijskim tržištima utiču na poslovanje osiguravajućih društava.

Transfer ograničenog rizika mogu koristiti korporativni korisnici pri čemu je tada reč o zameni tradicionalnog ugovora o osiguranju, ili ga mogu koristiti osiguravajuća i reosiguravajuća društva u cilju modifikacije karakteristika tradicionalnog reosiguranja. Imajući u vidu predmet istraživanja rada, u fokusu analize ograničenog transfera rizika je reosiguranje ograničenog rizika.

U pogledu nastanka reosiguranja ograničenog rizika postoje različita teorijska tumačenja. Ona se suštinski mogu podeliti na ona mišljenja koja korene reosiguranja ograničenog rizika vezuju za finansijsko reosiguranje⁷⁴ i ona koja nastanak reosiguranja ograničenog rizika vezuju za manjkavosti tradicionalnog reosiguravajućeg pokrića⁷⁵. Takođe, razlikuju se tumačenja o povezanosti finansijskog reosiguranja i reosiguranja ograničenog rizika, od onih koja smatraju da je reosiguranje ograničenog rizika sastavni deo šireg korpusa oblika finansijskog reosiguranja⁷⁶ do onih koja eksplicitno zagovaraju tezu da se finansijsko reosiguranje i reosiguranje ograničenog rizika ne mogu poistovećivati⁷⁷. Smatramo da suština reosiguranja ograničenog rizika vezuje ovaj alternativni oblik tradicionalnog reosiguranja i sa tradicionalnim reosiguranjem ali i sa finansijskim reosiguranjem, te da različita tumačenja predstavljaju rezultat činjenice da reosiguranje ograničenog rizika ima kombinovane karakteristike i tradicionalnog reosiguranja, dakle "čistog" transfera rizika, i finansijskog reosiguranja, odnosno "čistog" finansiranja rizika.

Tokom šesdesetih godina dvadesetog veka Lloyd's sindikati su kupovali tzv. "rollover" pokriće u vreme kada su članovi Lloyd's-a bili isključivo pojedinci čiji su prihodi podlegali visokim poreskim obavezama. Rollover ili prenosno pokriće, koje je tokom osamdesetih godina zabranjeno od strane Lloyd's-a, predstavljalo je transakciju u okviru koje je pokriće prestajalo da važi u slučaju podnošenja odštetnog zahteva i vraćanja premije, uvećane za kamatu utvrđenu prema unapred definisanoj stopi. Premije uz naraslu kamatu su se prenosile iz godine u godinu sve dok se ne desi štetni događaj, odakle potiče i

⁷⁴ "Reosiguranje ograničenog rizika predstavlja srazmerno noviju vrstu reosiguranja koja se razvila iz sličnog, finansijskog reosiguranja". - Izvor: Marović, B. i Žarković, N.: *Leksikon osiguranja*, DDOR Novi Sad, AD, Novi Sad, 2007, str. 401

⁷⁵ Ugovorima o reosiguranju ograničenog rizika obezbeđuje se formalna obaveznost postojanja dugogodišnjih odnosa između ugovornih strana, odnosno osiguravača i reosiguravača. Poznato je da se uspešnost poslovanja u tradicionalnim poslovima reosiguranja bazira na dugoročnosti poslovnih odnosa između osiguravača i reosiguravača ali je ta dugoročnost bazirana na dobrovoljnosti ugovornih strana. Imajući u vidu pojačanu konkurenciju u domenu obezbeđenja reosiguravajućeg pokrića i odsustvo "džentlmenkih" sporazuma, potreba za postojanjem ugovorom obavezujuće dugoročnosti odnosa je više nego poželjna. Takođe, ograničavanjem transfera rizika, odnosno ograničavanjem ukupne obaveze reosiguravača, postiže se redukcija opasnosti od ispoljavanja moralnog hazarda u transferu rizika, prisutnog kod tradicionalnog reosiguranja. - Izvor: Doherty, N.A.: *Integrated Risk Management: Techniques and Strategies for Reducing Risk*, McGraw-Hill, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, 2000, str. 604

⁷⁶ Skipper, H.D. and Kwon, W.J.: *Risk Management and Insurancce: Perspectives in a Global Economy*, Blackwell Publishing, Ltd, Oxford, UK, 2007, str. 612

⁷⁷ Schwepcke, A. et.al.: *Reinsurance: Principles and State of the Art; A guidebook for home learners*, Swiss Re Germany AG, Verlag Versicherungswirtschaft GmbH, Karlsruhe, Germany, 2004, str. 104

sam naziv ovih transakcija. Ove transakcije imale su slične karakteristike današnjeg reosiguranja ograničenog rizika ali su suštinski predstavljali ugovore o finansijskom reosiguranju.

Finansijsko reosiguranje posebno se razvija krajem osamdesetih godina dvadesetog veka. Osnovni motiv primene finansijskog reosiguranja nije bio prenos rizika koga su osiguravajuća društva prihvatila u osiguravajuće pokriće, već pre svega uravnotežavanje finansijskih rezultata pojedinih poslovnih godina, odnosno eliminacija tzv. vremenskog rizika povezanog sa mogućnošću vremenske neusaglašenosti formiranja rezervi i nastanka štetnih događaja. Ovi ugovori su u svojoj suštini imali čisto finansijski karakter, odnosno oni su bili slični bezrizičnom kreditiranju, dakle bez stvarnog prenosa rizika između osiguravača i reosiguravača. Kao posledica faktičkih zloupotreba ovih ugovora o reosiguranju, računovodstvena i regulatorna tela u SAD, ali i u drugim zemljama, su početkom 1993. godine počela da zahtevaju postojanje stvarnog transfera rizika za ugovore o reosiguranju kako bi se oni mogli kvalifikovati kao reosiguranje i kao takvi imati povoljniji računovodstveni tretman od čistog kreditiranja. Ugovori o reosiguranju ograničenog rizika ispunjavaju ove kriterijume jer podrazumevaju ograničeni, ali ipak izvesni, transfer rizika čime su ovi ugovori ispunili regulatorne zahteve da računovodstveno mogu biti obuhvatani sa svim prednostima kao i ugovori o tradicionalnom reosiguravajućem pokriću.

Tradicionalno reosiguravajuće pokriće se obično ugovara na duže vremenske periode pri čemu prilikom zaključivanja obe ugovorne strane, osiguravač i reosiguravač, uglavnom imaju predstavu o očekivanom kretanju finansijskih rezultata tokom trajanja ugovora. Analizirajući podatke o realizaciji ugovora o reosiguranju, osnivači kompanije Centre Reinsurance, koja je danas u sastavu finansijske grupacije Zurich Financial Services, su ustanovili da je većina zaključenih ugovora o reosiguranju bila sa rezultatima koji su bili u okvirima razumnih finansijskih očekivanja, odnosno da su neki bili sa 100% profitom za reosiguravače ali da su neki bili katastrofalno negativni i ugrozili sam opstanak reosiguravajućih društava. Osnovni zaključak sprovedenih analiza bio je da reosiguravači nisu bili adekvatno obeštećeni za preuzimanje neograničenog rizika, s obzirom da ugovori o reosiguranju koji su bili uzrok finansijskih katastrofa reosiguravača nisu imali agregatni limit u pogledu njihove odgovornosti, osim njihovog ukupnog kapitala. Tako je nastao koncept ograničenog rizika, odnosno reosiguranja ograničenog rizika gde postoji agregatno ograničenje odgovornosti reosiguravača. Insurance Information Institute⁷⁸ definiše reosiguranje ograničenog rizika kao ugovore u okviru kojih je krajnja odgovornost reosiguravača ograničena i kojima je anticipirani investicioni prihod izričito priznat kao komponenta prilikom određivanja premije. Međunarodno udruženje supervizora

⁷⁸ Insurance Information Institute - <http://www.iii.org/economics/appendices/glossary/alfa.F>

osiguranja⁷⁹ opisuje reosiguranje ograničenog rizika kao termin koji obuhvata čitav spektar reosiguravajućih aranžmana kojima se deli ograničeni rizik za ograničeni iznos premije. Direktiva Evropske Unije koja se odnosi na reosiguranje definiše reosiguranje ograničenog rizika u okviru člana 2 na sledeći način⁸⁰: reosiguranje ograničenog rizika podrazumeva reosiguranje u okviru koga eksplicitni maksimum potencijala štete, izražen kao maksimum transferisanog ekonomskog rizika, koji proizilazi iz transfera značajnog rizika osiguranja i vremenskog rizika, prevazilazi premiju u toku trajanja ugovora za ograničeni ali značajan iznos, i ima najmanje jednu od sledeće dve karakteristike: (i) eksplicitno priznavanje vremenske vrednosti novca i (ii) ugovorne provizije kojima se obezbeđuje uravnoteženost ekonomskog iskustva ugovornih strana tokom vremena kako bi se ostvario ciljani transfer rizika.

Reosiguranje ograničenog rizika razlikuje se od tradicionalnog reosiguranja pre svega zbog činjenice da je ograničena obaveza reosiguravača ali se razlikuje i od finansijskog reosiguranja jer podrazumeva postojanje određenog stvarnog transfera rizika. Reč je o inovaciji u oblasti upravljanja rizikom osiguravajućih društava koja je značajna zbog činjenice da se fokus pomera sa čiste zaštite od rizika na njegovo finansiranje. Navedene definicije iako različite u određenim segmentima, zajednički ukazuju na ključne karakteristike reosiguranja ograničenog rizika, o kojima će biti više reči. Prednosti reosiguranja ograničenog rizika su se ispoljile u mogućnostima obezbeđenja dodatnog kapaciteta kada je tržište tradicionalnog reosiguravajućeg pokrića bilo ograničeno. Takođe, osim dodatnog kapaciteta, omogućavanje ograničenog transfera rizika osiguranja na reosiguravajuća društva ima prednosti i za osiguravajuća i za reosiguravajuća društva s obzirom da osiguravajućim društvima omogućava obezbeđenje pokrića za portfelj rizika po nižoj ceni nego što je slučaj sa tradicionalnim reosiguranjem a reosiguravačima obezbeđuje niži stepen izloženosti potencijalnim štetama.

Zbog činjenice da kod reosiguranja ograničenog rizika ne dolazi do formiranja zajednice rizika osiguravača već osiguravači i reosiguravači participiraju u rezultatima portfelja rizika osiguranja konkretnog osiguravača, izravnane rizika se tokom vremena postiže u okviru izdvojenog portfelja osiguravajućeg društva koji je transferisan na reosiguravajuće društvo i po osnovu koga reosiguravač ostvaruje prinose i po osnovu investiranja. Ukoliko u toku vremenskog perioda trajanja pokrića ne nastanu štete po osnovu transferisanog portfelja, a što je vremenski period duži to je veća verovatnoća da će doći do izravnane rizika i ostvarenja prinosa, osiguravajuće društvo će biti u mogućnosti da

⁷⁹ *Guidance paper on risk transfer, disclosure and analysis of finite reinsurance*, International Association of Insurance Supervisors, Basel, October 2006, str. 28

⁸⁰ Directive 2005/68/EC of the European Parliament and of the Council of 16 November 2005 on reinsurance and amending Council Directives 73/239/EEC, 92/49/EEC as well as Directives 98/78/EC and 2002/83/EC, Official Journal of the European Union, 9.12.2005.

od reosiguravača dobije jedan deo prethodno plaćenih premija umanjenih za eventualne štete i uvećanih za ostvarene prinose po osnovu investiranja. Dakle, u interesu i reosiguravača i osiguravača je da do štete ne dođe, čime se eliminiše moralni hazard ali i stvaraju dugoročni partnerski odnosi između osiguravača i reosiguravača. Takođe, dugoročni karakter ugovora o reosiguranju ograničenog rizika omogućava sigurnost obezbeđenog kapaciteta kao i poznatost troškova u dužem vremenskom periodu čime se unapređuje efikasnost pokrića, odnosno reosiguravajuće pokriće postaje manje kapitalno intenzivno što u krajnjem ishodištu ima pozitivnog uticaja na osiguranike, jer i usluge osiguranja mogu biti ponuđene po nižoj premiji. Takođe, u interesu stabilnog i održivog poslovanja reosiguravača često su poželjne situacije kada je potrebno limitirati agregatnu izloženost riziku nametanjem gornje granice pokrića šteta, ukupnih zadržavanja, zaračunavanja dodatnih premija ili vraćanja premija u zavisnosti od iskustva po osnovu portfelja rizika koji je predmet reosiguranja.

Ostvarenje katastrofalnih događaja i prateći problemi sa povećanom tražnjom uz istovremeno smanjenje ponude tradicionalnog reosiguravajućeg pokrića, restruktuiranje sektora osiguranja i dešavanja na tržištu kapitala, kao što su razvoj novih instrumenata i pojačano interesovanje investitora za diverzifikacijom rizika i većim prinosima, uslovili su potrebu osiguravača i reosiguravača ali i investitora za traganjem za alternativnim rešenjima tradicionalnom reosiguranju. Na bazi uočenih mogućnosti finansijskih derivata u upravljanju rizicima kao što su rizik promene kamatne stope ili rizik promene deviznog kursa, krajem osamdesetih i početkom devedesetih godina osiguravači i reosiguravači su počeli da koriste i derivate u čijoj osnovi je rizik osiguranja, tzv. *derivate osiguranja* (*insurance derivatives*). Naime, s obzirom da finansijski derivati omogućavaju korisnicima da transferišu određene referentne rizike, uključujući i varijable koje mogu prouzrokovati korporativne štete, bilo je prirodno da se mehanizmi funkcionisanja finansijskih derivata primene i u oblasti upravljanja rizicima osiguranja.⁸¹

Derivatima osiguranja vrši se transfer rizika osiguranja emisijom jednog ili više derivativnih instrumenata.⁸² Naime, na istim osnovama kao što se finansijski derivati kao što su opcije, fjučersi ili svopovi primenjuju za na primer rizike kamatne stope, tako se ovi instrumenti u novije vreme primenjuju za rizik osiguranja. Derivati povezani sa rizikom osiguranja, čija je vrednost bazirana najčešće na veličini katastrofalnih šteta industrije osiguranja, omogućavaju osiguravačima i reosiguravačima zaštitu od negativnih efekata ostvarenja rizika osiguranja slično kao i tradicionalno reosiguranje, odnosno retrocesija rizika, a investitorima pružaju mogućnost diverzifikacije portfelja

⁸¹ Banks, E.: *Alternative Risk Transfer: Integrated Risk Management through Insurance, Reinsurance, and the Capital Markets*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, West Sussex, 2004, str. 149

⁸² Hsin-Chun Wang, W.: *Reinsurance Regulation: A Contemporary and Comparative Study*, Kluwer Law International, The Hague, The Netherlands, 2003, 120

ali i spekulacija na olujama, uraganima, zemljotresima i drugim štetnim događajima koji uslovljavaju ostvarenje rizika osiguranja. Za razliku od tradicionalnog transfera rizika osiguranja koji je podrazumevao zadržavanje rizika u portfeljima osiguravača i reosiguravača, primenom finansijskih derivata ovaj rizik se transferiše na tržište kapitala iako suštinski, uopšteno posmatrano, može podrazumevati i transfer rizika osiguranja na reosiguravača, ukoliko se reosiguravač javlja kao posrednik u transakciji.

Finansijski derivati u poređenju sa drugim oblicima alternativnog transfera rizika osiguranja imaju određene prednosti, kao što su jednostavnost struktuiranja, brzina realizacije i niži transakcioni troškovi, ali i nedostatke, kao što su prisustvo baznog, ukoliko je racio šteta cedenta veći od proseka za industriju osiguranja, i kreditnog rizika, koji se javlja u vidu nemogućnosti investitora da u slučaju nastanka štetnog događaja izvrši svoju obavezu. Uprkos početnim neuspesima u implementaciji rešenja upravljanja rizikom osiguranja primenom finansijskih derivata, ovi instrumenti danas imaju veoma značajnu ulogu, posebno varanti za industrijske štete. Kao i finansijski derivati generalno i derivati osiguranja dele se na one koji su predmet transakcija na organizovanim tržištima – fjučersi i opcije i one kojima se trguje vanberzanski – svopovi rizika i varanti na bazi industrijskih šteta.

Osiguravači i reosiguravači tradicionalno upravljaju izloženosti rizicima povezanim sa osiguranjem na bazi primene centralne granične teoreme i zakona velikih brojeva. Sve iznad nivoa njihovog pridržaja, određenog na osnovu visine raspoloživog kapitala osiguravača se transferiše na reosiguranje, odnosno u slučaju reosiguravača na tržište retrocesionara. Međutim, s obzirom na rastuću učestalost i ozbiljnost katastrofalnih događaja, postalo je izvesno da kapaciteti globalnog tržišta osiguranja i reosiguranja postaju limitirani, naročito za rizike povezane sa katastrofalnim događajima. Rešenje za obezbeđenje dodatnih kapaciteta je pronađeno u transferu rizika osiguranja na tržište kapitala, uz obrazloženje da su mnogo veći iznosi kapitala raspoloživi upravo na tržištu kapitala. To se može ilustrirati podatkom da je ukupan raspoloživi kapital na tržištu reosiguranja 2007. godine iznosio 129 milijardi dolara, dok je kapital na tržištu finansijskih derivata, kao jednom segmentu ukupnog tržišta kapitala, iznosio preko 600 biliona dolara.

Početkom devedesetih godina dvadesetog veka osiguravajuća i reosiguravajuća društva počinju da primenjuju *mehanizam sekjuritizacije* sa ciljem: 1) monetizovanja nelikvidnih potraživanja i transfera kreditnog rizika (cilj identičan ciljevima ostalih sekjuritizacija), 2) finansiranja povećanih regulatornih zahteva u pogledu veličine rezervi i 3) transfera rizika osiguranja na tržište kapitala. Iako se sva tri cilja ostvaruju primenom relativno sličnih mehanizama struktuiranja transakcija sekjuritizacije primenljivih i u drugim oblastima, najveću inovaciju predstavlja mogućnost transferisanja rizika osiguranja, odnosno emitovanja hartija od vrednosti koje se odnose na rizik osiguranja u cilju

transferisanja izloženosti riziku osiguranja i kreiranja dodatnog kapaciteta⁸³, s obzirom da je u svim prethodno postojećim transakcijama sekjuritizacije na tržište kapitala, odnosno investitore transferisan isključivo kreditni rizik. Sam koncept primene sekjuritizacije kao i mehanizam transferisanja pozicija bilansa stanja u utržive hartije od vrednosti sličan je sekjuritizacijama potraživanja primenjenim u drugim sektorima. Međutim, za razliku od sekjuritizacija karakterističnih za druge finansijske institucije, odnosno prvenstveno banke, koje se pretežno bave poslovima upravljanja pozicijama aktive (odobreni krediti i investicije na finansijskom tržištu), osiguravajuća i reosiguravajuća društva su usmerena prvenstveno na upravljanje pozicijama pasive, odnosno obaveza, zbog čega se oni karakterišu kao "obavezama vođene finansijske institucije"⁸⁴. Naime, u suštini poslovanja osiguravajućih društava jeste kreiranje obaveza prema osiguranicima po osnovu emitovanih polisa osiguranja, kao instrumenta duga osiguravajućih društava prema osiguranicima, i na osnovu prikupljenih premija koje suštinski predstavljaju pozajmice osiguravajućih društava sve do momenta isteka ugovora o osiguranju po osnovu kojih su i prikupljene kada mogu biti pripisane kao ostvareni prihod. Ključna problematika upravljanja osiguravajućim i reosiguravajućim društvima odnosi se na veličinu i vreme isplata neizvesnih obaveza prema osiguranicima, odnosno osiguravajućim društvima, u slučaju obaveza reosiguravajućih društava. Iz ove specifičnosti poslovanja osiguravajućih i reosiguravajućih društava u poređenju sa drugim finansijskim institucijama proizilazi i specifičnost sekjuritizacija u oblasti osiguranja u odnosu na sekjuritizacije uopšte. Specifičnosti sekjuritizacije u oblasti osiguranja u odnosu na sekjuritizacije uopšte mogu se prikazati upoređivanjem sekjuritizacije banaka i osiguravajućih društava (vidi sliku 4).

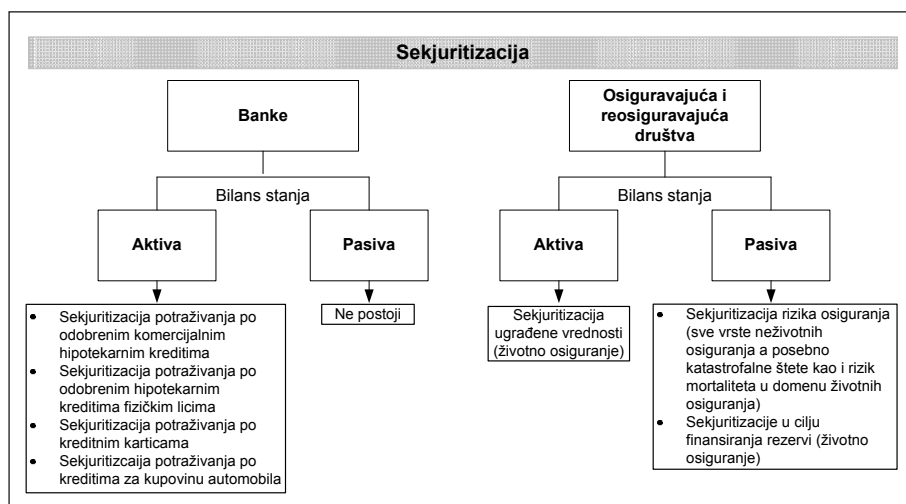
Dok je kod banaka težište primene mehanizma sekjuritizacije u domenu monetizovanja nelikvidnih pozicija aktive bilansa stanja, dok sekjuritizacije koje se odnose na pozicije pasive ne postoje, kod osiguravajućih i reosiguravajućih društava situacija je drugačija. Kod životnih osiguravača postoje sekjuritizacije ugrađene vrednosti, o kojima će biti više reči u narednim izlaganjima, koje karakteriše potreba finansiranja, odnosno ove sekjuritizacije su suštinski slične sekjuritizacijama potraživanja i kod drugih finansijskih institucija. Međutim, za razliku od drugih finansijskih institucija primena sekjuritizacije u domenu osiguranja razlikuje se kod sekjuritizacija rizika osiguranja, odnosno primene mehanizma sekjuritizacije transfer rizika osiguranja sadržanog u pozicijama pasive bilansa stanja osiguravajućih i reosiguravajućih društava.

U cilju diferenciranja sekjuritizacija koje su karakteristične isključivo za osiguravajuća i reosiguravajuća društva često se koristi termin *sekjuritizacija rizika* za razliku od termina *sekjuritizacija potraživanja*. U fokusu sekjuritizacija

⁸³ Banks, E.: *Alternative Risk Transfer: Integrated Risk Management through Insurance, Reinsurance, and the Capital Markets*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, West Sussex, 2004, str. 117

⁸⁴ Hancock, J.: *The economics of insurance: How insurers create value for shareholders*, Swiss Re, Zurich, 2001, str. 7

Slika 4: Suštinska razlika sekjuritizacije u oblasti osiguranja u odnosu na sekjuritizacije banaka



Izvor: Njegomir, V.: *Osiguranje i reosiguranje: tradicionalni i alternativni pristupi*, Tectus, Zagreb, 2011.

rizika osiguranja jeste transfer rizika osiguranja na investitore na tržištu kapitala a ne primarno fokus na finansiranju, kao u slučaju sekjuritizacija potraživanja. Isplata kamate i glavnice investitorima nije uslovljena ostvarenjem kreditnog već rizika osiguranja, odnosno ostvarenja inače osigurljivog događaja. Hartije od vrednosti koje se javljaju kao produkti sekjuritizacije rizika osiguranja koriste se za “prodaju” rizika osiguranja investitorima na tržištu kapitala, što osiguravajućim i reosiguravajućim društvima omogućava da u slučaju ostvarenja definisanih šteta raspolažu sa dovoljno finansijskih sredstava. Na taj način, sekjuritizacijom pozicija pasive osiguravajućih i reosiguravajućih društava, faktički se vrši transfer izloženosti obavezama za nadoknadu šteta, koje mogu biti uzrokovane ostvarenjem rizika osiguranja, sa osiguravajućih i reosiguravajućih društava na investitore.

U tipičnoj sekjuritizaciji rizika osiguranja, hartije od vrednosti kao produkti sekjuritizacije, u najvećem broju slučajeva obveznice, se emituju u cilju finansiranja ugovora o transferu rizika između izdavaoca i sponzora/inicijatora.⁸⁵ Naime, kod sekjuritizacije rizika osiguranja postoji ugovor o transferu rizika između sponzora i sredstva posebne namene, koji za sponzora ima karakteristike ugovora o reosiguranju ako je on osiguravač ili ugovora o retrocesiji ako je sponzor reosiguravač, a kojim se rizik osiguranja prenosi sa sponzora na sredstvo posebne namene, koje se u slučaju sekjuritizacije rizika osiguranja naziva reosiguravačem posebne namene, odnosno u krajnjoj instanci na

⁸⁵ Culp, C.L.: *Structured Finance and Insurance*, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, NJ, 2006, str. 487

investitore na tržištu kapitala, a sredstvo posebne namene na osnovu tog ugovora emituje hartije od vrednosti čiji se gotovinski tokovi potencijalno mogu koristiti, ukoliko nastane štetni događaj, za pokriće štete.

Posmatrano iz perspektive pojedinačnog osiguravajućeg društva, povezivanje tržišta osiguranja sa tržištem kapitala doprinosi trendu promena u pravcu veće zastupljenosti čistog finansijskog posredovanja, odnosno posredovanja u transferu rizika sa osiguranika na investitore. Tradicionalan pristup osiguravača i reosiguravača jeste da po osnovu svog poslovanja rezultirajuće pozicije imovina i obaveza drže u okvirima bilansa čime su investitori, odnosno vlasnici društava, preko njihovog udela u akcionarskom kapitalu, krajnji nosioci rizika. Sekjuritizacija omogućava transferisanje pozicija aktive i pasive iz bilansa osiguravajućih i reosiguravajućih društava na tržište kapitala čime se inherentni rizici pozicija imovine i obaveza prenose na investitore, ali ne po osnovu učešća u vlasništvu osiguravača ili reosiguravača već po osnovu posedovanja hartija od vrednosti koje su povezane sa određenim gotovinskim tokovima odvojenim od zbirnih poslovnih performansi osiguravača i reosiguravača. Osnovni nedostatak tradicionalnog pristupa bio je visoka cena kapitala zbog informacione asimetrije, odnosno nedovoljnih informacija investitora koji su zbog time povećanog rizika ulaganja za uzvrat zahtevali i više prinose. Sekjuritizacija omogućava rešavanje problema visoke cene kapitala jer se transferom rizika, onih kod kojih prednosti sekjuritizacije značajno prevazilaze troškove, smanjuje potreba za kapitalom za podržavanje rizika u bilansima osiguravajućih i reosiguravajućih društava a imobilisani kapital postaje raspoloživ za ulaganja u razvoj novih poslova.

Suštinska uloga sekjuritizacije rizika osiguranja jeste obezbeđenje dopunskog kapaciteta za pokriće rizika osiguranja, posebno katastrofalnih rizika, tradicionalnom kapacitetu raspoloživom na tržištu reosiguranja i retrocesija. Naime, transakcije sekjuritizacije rizika osiguranja pretežno su korišćene kao zamena ili dopuna tradicionalnom reosiguranju ili retrocesijama u domenu pokrića katastrofalnih šteta uzrokovanih prvenstveno prirodnim katastrofama kao što su zemljotresi, uragani, poplave, zimske oluje i sl. Kao ključni korisnici transakcija sekjuritizacije, odnosno kao sponzori ovih transakcija javljaju se osiguravajuća i reosiguravajuća društva koja transakcije sekjuritizacije koriste kao novi izvor reosiguravajućeg i retrocesionog kapaciteta. Sekjuritizacija predstavlja substitut za kapital osiguravača ili reosiguravača i omogućava smanjenje potrebe za dodatnim kapitalom pri istom nivou rizika, odnosno omogućava osiguravajućem ili reosiguravajućem društvu razvoj poslova, odnosno prihvatanje novih rizika pri istom nivou kapitala. Naime, transakcije sekjuritizacije i reosiguranje ili retrocesije suštinski predstavljaju vanbilansne oblike upravljanja rizikom osiguranja osiguravajućih i reosiguravajućih društava. U oba slučaja rizik osiguranja, posmatran kao obaveza osiguravajućeg ili reosiguravajućeg društva prema osiguranicima ili osiguravačima za obeštećenjem u slučaju nastanka definisanog štetnog događaja,

transferiše se izvan bilansa stanja. Takođe, ukupan nivo obaveza osiguravača prema osiguranicima, odnosno reosiguravača prema osiguravačima, limitiran je zahvaljujući primeni sekjuritizacije kao i u slučaju primene reosiguranja i retrocesija.

Iako primena sekjuritizacije i tradicionalnog transfera rizika putem tržišta reosiguranja i retrocesija imaju suštinski identičnu ulogu, postoje određene razlike u primeni ovih mehanizama. Ključna razlika jeste u nosiocu rizika osiguranja. Za razliku od tradicionalnog transfera rizika gde se kao nosioci rizika pojavljuju reosiguravajuća društva, bilo da rizik osiguranja prihvataju putem reosiguranja ili retrocesija, sekjuritizacijom rizika osiguranja ovaj rizik se prenosi na investitore na tržištu kapitala, odnosno netradicionalne nosioce rizika osiguranja. Kao nosioci rizika osiguranja u slučaju sekjuritizacije, javljaju se hedž fondovi, investicioni fondovi, posvećeni fondovi i drugi investitori sa tržišta kapitala, pretežno institucionalni investitori. Iz ove razlike koju smatramo ključnom proizilaze i brojne druge razlike između sekjuritizacije i tradicionalnog transfera rizika osiguranja putem reosiguranja i retrocesija. Razlike u pogledu prisustva kreditnog rizika, vremenskog trajanja i mogućnosti obnavljanja pokrića smatramo najbitnijim razlikama između transakcija sekjuritizacije rizika osiguranja i tradicionalnog reosiguranja. Međutim, mišljenja smo da je ključna razlika postojanje ili odsustvo baznog rizika. Cedent je izložen baznom riziku u slučaju da nakon što pretrpi značajne štetne posledice za koje je primenio neki od mehanizama transfera rizika osiguranja ne bude obeštećen u punom iznosu koji je očekivao ulazeći u transakciju transfera rizika osiguranja. Tradicionalno reosiguranje po pravilu podrazumeva izloženost vrlo malom baznom riziku a u slučaju proporcionalnog kvotnog reosiguranja bazni rizik i ne postoji. Za razliku od transfera rizika putem reosiguranja i retrocesija, u primeni transakcija sekjuritizacije koje se baziraju na primeni aktivatora koji nisu bazirani na obeštećenju, kao što su parametarski aktivatori, aktivatori bazirani na modeliranim štetama ili aktivatori bazirani na sektorskim indeksima šteta (indeksima šteta za čitav sektor osiguranja), postoji prisustvo baznog rizika jer postoji opasnost da primenjeni aktivator neće biti pokrenut, odnosno postoji opasnost da osiguravač ili reosiguravač neće biti nadoknađen za stvarni iznos šteta koji je usled ostvarenja definisanog štetnog događaja pretrpeo. Međutim, prisustvo baznog rizika ne može se posmatrati u izolaciji i nepovezanosti sa pristustvom moralnog hazarda. Naime, u slučaju reosiguranja prisustvo baznog rizika je limitirano ali postoji opasnost od prisustva moralnog hazarda, odnosno promenjenog ponašanja osiguravača u slučaju postojanja reosiguravajućeg pokrića, zbog čega su transakcioni troškovi povećani s obzirom da se reosiguravači nastoje finansijski obezbediti za slučaj postojanja moralnog hazarda. S druge strane, u transakcijama sekjuritizacije u kojima se ne koriste aktivatori bazirani na obeštećenju, prisustvo moralnog hazarda je limitirano. Dakle, ukoliko je bazni rizik veći manja je opasnost od moralnog hazarda i obrnuto.

Obveznice za katastrofalne štete koje se u literaturi nazivaju i obveznicama za dela Božija (*Act of God bonds*)⁸⁶ s obzirom da su u dosadašnjoj primeni korišćene isključivo za pokriće rizika prirodnih katastrofa, predstavljaju obveznice koje prvenstveno osiguravajuća i reosiguravajuća društva, a u novije vreme i nefinansijske institucije, koriste u cilju transfera rizika, čije ostvarenje uzrokuje katastrofalne štete, na investitore na tržištu kapitala. Naime, ove obveznice predstavljaju dužničke hartije od vrednosti, odnosno obećanja sponzora transakcija da će investitorima isplatiti glavnicu uvećanu za kamatu ukoliko se definisani katastrofalni događaj ne desi a u suprotnom, ukoliko se desi definisani katastrofalni događaj, investitori u ekstremnom slučaju mogu izgubiti i glavnicu i kamatu. Ove obveznice su po svojim karakteristikama slične korporativnim obveznicama s obzirom da podrazumevaju plaćanje glavnice za fiksni iznos kamate i imaju fiksne rokove dospeća, emituju osiguravači koji putem njih prenose rizike katastrofalnih događaja, koje za razliku od tradicionalnih osigurljivih rizika, koji se često dešavaju uz relativno niske intenzitete štetnih posledica, karakteriše relativno mala verovatnoća pojavljivanja ali uz prateće izuzetno štetne posledice.

Uprošćeni prikaz transfera rizika putem tržišta osiguranja i reosiguranja i putem tržišta kapitala, koji se ostvaruje primenom obveznica za katastrofalne štete (vidi sliku 5).

U tipičnoj transakciji transfera rizika osiguranja na tržište kapitala, osiguravajuće ili reosiguravajuće društvo kao sponzor transakcije transferiše prihvaćene rizike na reosiguravača posebne namene, koji ima ulogu reosiguravača u slučaju da je sponzor osiguravajuće društvo ili ulogu retrocesionara u slučaju da je sponzor reosiguravajuće društvo. Najčešće je pokriće koje obezbeđuje reosiguravač posebne namene slično kvotnom ugovoru o reosiguranju. Kao naknadu za obezbeđeno pokriće osiguravač ili reosiguravač plaća premiju reosiguravaču posebne namene godišnje ili kvartalno. Reosiguravač posebne namene emituje obveznice, koje se odnose na prihvaćeni rizik osiguranja, i plasira ih, najčešće putem posredničke uloge investicionih banaka, investitorima na tržištu kapitala. Prikupljena sredstva od prodaje obveznica u visini njihove nominalne vrednosti kao i sredstva plaćenih premija reosiguravač posebne namene drži u okviru posebno izdvojenog fonda, odnosno plasira ih u kratkoročne a visoko rangirane investicije, najčešće u najvkalitetnije hartije od vrednosti na finansijskom tržištu. Prihodi ostvareni od plasmana se razmenjuju putem svop transakcije sa partnerima, najčešće investicionim bankama, za određenu stopu prinosa, najčešće baziranu na LIBOR stopi, kako bi se minimizirao investicioni rizik. Za plasmane u obveznice za katastrofalne štete investitorima se periodično, najčešće kvartalno, isplaćuju prihodi po osnovu kamate koje su bazirane na LIBOR stopi uvećanoj za premije. Iz sredstava

⁸⁶ Geman, H.: *Learning about Risk: Some Lessons from Insurance*, European Finance Review, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands Vol. 2, No. 2, 1998, str. 119

osiguravač može inicirati emisiju obveznica ukupne nominalne vrednosti od 500 miliona dolara pri čemu će pristup ovim sredstvima osiguravač imati samo u slučaju da štete po osnovu ostvarenja katastrofalnog rizika koji je sekjuritizovan prevaziđu iznos od 1 milijarde dolara usled ostvarenja samo jednog događaja (što je aktivator transakcije) u periodu od 2 godine. Takođe, u slučaju da se ostvari taj događaj investitori mogu izgubiti ne samo pripadajuću kamatu već, ukoliko je potrebno za nadoknadu štete, i glavnica a u suprotnom, ukoliko se ne desi unapred definisani štetni događaj koji prevazilazi unapred definisani limit, investitori će dobiti pripadajuću glavnica, uvećanu za kamatu koja se uobičajeno isplaćuje kvartalno, po isteku određenog perioda važenja obveznice, u navedenom slučaju perioda od 2 godine.

Iako su slične transakcije primenjene i tokom devedesetih godina dvadesetog veka, u uslovima nedovoljnosti kapaciteta tradicionalnog tržišta reosiguranja a posebno tržišta retrocesija nastalim nakon terorističkih napada od 11 septembra 2001. godine u SAD nastaju prvi oblici tzv. reosiguravajućih prikolica na Bermudskim ostrvima koji naročito dobijaju na značaju u nastojanjima reosiguravajućih društava da obezbede dodatni kapital nakon katastrofalne sezone uragana iz 2005. godine, takođe u SAD. Reosiguravajuće prikolice predstavljaju najnovije alternativne oblike transfera rizika osiguranja. Reč je o sredstvima posebne namene koja su "prikačena" za postojeća reosiguravajuća društva na sličan način kao što su i prikolice prikačene za motocikle. Naime, kao što i prikolicama prikačenim za motocikle nije potreban poseban motor da ih pokreće tako i reosiguravajuće prikolice (*reinsurance sidecars*) ne zahtevaju odvojenu administraciju ili poslovne prostorije, odnosno njihovo funkcionisanje bazira se na ekspertizi zaposlenih u reosiguravajućem društvu za koje su prikačene i od kojih su u potpunosti zavisna a kojima obezbeđuju kolateralizovano pokriće, uobičajeno putem ugovora o kvotnom reosiguranju.⁸⁸ Dakle, poreklo imena reosiguravajućih prikolica proizilazi iz ideje osnivanja odvojenih kompanija koje su "prikačene" za postojeća reosiguravajuća društva. Reosiguravajuće prikolice obezbeđuju reosiguravačima dodatni kratkoročni kapacitet za pokriće rizika u zamenu za određeni iznos premije a reosiguravači za usluge prihvata rizika, naplaćivanja premija i rešavanja odštetnih zahteva dobijaju proviziju od reosiguravajućih prikolica.

Osim sličnosti sa tradicionalnim reosiguravajućim pokrićem transakcije koje se sprovode u cilju obezbeđenja dopunskog kapaciteta za pokriće rizika, obezbeđenje kapitalnih olakšica i unapređenja efikasnosti kapitala putem reosiguravajućih prikolica imaju sličnosti i sa obveznicama za katastrofalne štete. Ključna sličnost jeste obezbeđenje dodatnog kapaciteta korišćenjem sredstava investitora na tržištu kapitala. Takođe, reosiguravajuće prikolice

⁸⁸ Iako u dosadašnjoj primeni dominiraju reosiguravajuće prikolice koje obezbeđuju kvotno reosiguravajuće pokriće, dakle proporcionalno reosiguranje, tokom 2007. godine pojavile su se i transakcije putem kojih je obezbeđeno pokriće bazirano na neproporcionalnim ugovorima o reosiguranju, odnosno reosiguranju viška šteta.

koriste slične elemente u struktuiranju transakcija, kao što je na primer kolateralizacija pokrića rizika pruženog sponzoru transakcije, a primenjuju se uglavnom za imovinske i katastrofalne rizike. Međutim, postoje i razlike koje čine ove alternativne oblike transfera rizika osiguranja međusobno komplementarne.⁸⁹ Za razliku od obveznica za katastrofalne štete kojima se obezbeđuje pokriće slično ugovorima o reosiguranju viška štete reosiguravajuće prikolice bazirane su na primeni, u najvećem broju slučajeva, kvotnih ugovora o reosiguranju. Upravo ova razlika ih i čini međusobno komplementarnim s obzirom da sponzori, osiguravajuća i reosiguravajuća društva koja ih koriste, mogu da ih kombinuju na sličan način kao što kombinuju proporcionalne i neproporcionalne ugovore o reosiguranju prilikom struktuiranja programa reosiguravajućeg pokrića. Osim navedene ključne razlike postoje i sledeće razlike: reosiguravajuće prikolice su jeftinije, transakcije se brže struktuiraju a osnivaju se uglavnom na ograničeni vremenski period od 1 do 3 godine dok obveznice za katastrofalne štete mogu pokrivati i periode od 5 i više godina.⁹⁰

8. KARAKTERISTIKE DOSADAŠNJE PRIMENE MEHANIZAMA TRANSFERA RIZIKA NEŽIVOTNIH OSIGURANJA NA TRŽIŠTE KAPITALA

Razvoj sekjuritizacije u oblasti osiguranja bio je primarno uslovljen ostvarenjem katastrofalnih događaja, dešavanjima na tržištu kapitala i strukturnim promenama na tržištu osiguranja i reosiguranja. Naime, nakon ostvarenja katastrofalnog uragana Andrew iz 1992. godine kao i zemljotresa u Northridg-u iz 1994. godine osiguravajuća i reosiguravajuća društva su se suočila sa činjenicom da ostvarenje katastrofalnih šteta čiji iznosi dostižu i nekoliko desetina milijardi dolara nisu samo teorijska nagađanja već realnost. Ovi katastrofalni događaji praćeni pojavom retrocesionih spirala⁹¹ na Lloyd's tržištu tokom osamdesetih godina uzrokovali su zabrinutost u pogledu buduće raspoloživosti i stabilnosti reosiguravajućeg i retrocesionog pokrića. Na tržištu kapitala primena sekjuritizacije potraživanja značajno je unapređena uključivanjem sve većeg broja pozicija aktive koje su postale osnova sekjuritizacije uz u to vreme već tradicionalne sekjuritizacije hipotekarnih kredita. Takođe, investitori su postali agresivniji u potrazi za novim oblicima plasmana koji im mogu omogućiti diverzifikaciju portfelja uz ostvarenje većih prinosa na uložena sredstva. Konačno, period devedesetih godina dvadesetog veka

⁸⁹ Business Insurance Europe, Crain Communications Inc., London, November 6, 2006, str. 16

⁹⁰ Weinberger, T.R. and Pinzon, A.J.: Transferring Catastrophe Risk to the Capital Markets: The Convergence of Cat Bonds and Sidecars, Insurance Finance & Investment, WorldTrade Executive, Inc., Concord, MA, March 30, 2007, str. 14-16

⁹¹ Pod pojmom retrocesione spirale podrazumeva se situacija u kojoj se proces transfera rizika sa reosiguravača na reosiguravača nastavlja sve dok reosiguravač koji je inicijalno preneo rizik procesom retrocesije ne dobije taj rizik nazad, odnosno bez znanja ponovno prihvati jedan deo prethodno transferisanih obaveza.

karakterisala je konsolidacija, odnosno spajanja i pripajanja osiguravajućih i reosiguravajućih društava kao i sve veća zainteresovanost osiguravača u SAD za vlasničkim prestrukturiranjem osiguravajućih društava uzajamne razmene u akcionarska osiguravajuća društva. Dakle, faktori na strani ponude (tržište osiguranja i reosiguranja) i na strani tražnje (tržište kapitala) uticali su na razvoj mehanizama transfera rizika osiguranja na tržište kapitala primenom transakcija sekjuritizacije.

Prva transakcija sekjuritizacije rizika osiguranja kojom su bila obuhvaćena tri rizika ostvarenja prirodnih katastrofa, uragan u Floridi, zemljotres u Kaliforniji i zemljotres u Japanu, struktuirala je investiciona banka Merrill Lynch 1992. godine za potrebe osiguravajuće grupacije American International Group (AIG) u cilju transfera ovih rizika na investitore na tržištu kapitala. Međutim, pre nego što su ove obveznice ponuđene investitorima AIG se odlučio da obustavi ovu transakciju. Iste godine desio se najkatastrofalniji uragan u dotadašnjoj istoriji, uragan Andrew, a samo dve godine kasnije zemljotres u Northridge-u, čime bi bili ispunjeni uslovi za pokretanje AIG-ovih obveznica, odnosno za obeštećenje AIG-a. Ovi katastrofalni događaji uticali su na osiguravajuća i reosiguravajuća društva da počnu da primenjuju obveznice za katastrofalne štete s obzirom da su doveli do promene pretpostavki o najvećim mogućim štetnim događajima. Prve uspešne transakcije sekjuritizacije rizika sa katastrofalnim posledicama bile su transakcije Hanover Re-a iz 1994 godine i St Paul Re-a iz 1996 godine. Međutim, s obzirom da su ove transakcije bile sporadične početnom godinom razvoja obveznica za katastrofalne štete smatra se 1997. godina kada je ostvareno pet transakcija sekjuritizacije katastrofalnih rizika (Winterthur, SLF Re I, Residential Re, SR Earthquake Fund Ltd i Parametric Re) čija je ukupna vrednost iznosila 633 miliona dolara. Iako su u početku primene obveznice za katastrofalne štete bile uglavnom eksperimentalnog karaktera i vrednosno male transakcije, danas ove obveznice predstavljaju alternativni instrument koje osiguravajuća i reosiguravajuća društva koriste uz tradicionalno reosiguravajuće i retrocesiono pokriće.

Sekjuritizacija rizika osiguranja predstavlja u potpunosti finansirano sintetičko reosiguravajuće, odnosno retrocesiono pokriće koje je prvenstveno namenjeno distribuciji rizika koje je teško plasirati putem tradicionalnog tržišta reosiguranja i retrocesija. U uslovima ograničenih kapaciteta tržišta reosiguranja i retrocesija, posebno za tzv. vrhove rizika, sekjuritizacija rizika osiguranja nastaje kao inovativni mehanizam koji omogućava transferisanje rizika osiguranja, odnosno njegovo "prepakivanje" u utržive hartije od vrednosti čijom prodajom investitorima na tržištu kapitala se suštinski vrši prenos rizika osiguranja na tržište kapitala. Značaj transferisanja rizika osiguranja na tržište kapitala putem hartija od vrednosti, odnosno putem transakcija sekjuritizacije, jeste u činjenici da tržište kapitala može obezbediti znatno veći kapacitet za prihvatanje rizika nego što je to prethodno bilo moguće kao i u činjenici da transferom rizika osiguranja na tržište kapitala mogućnost

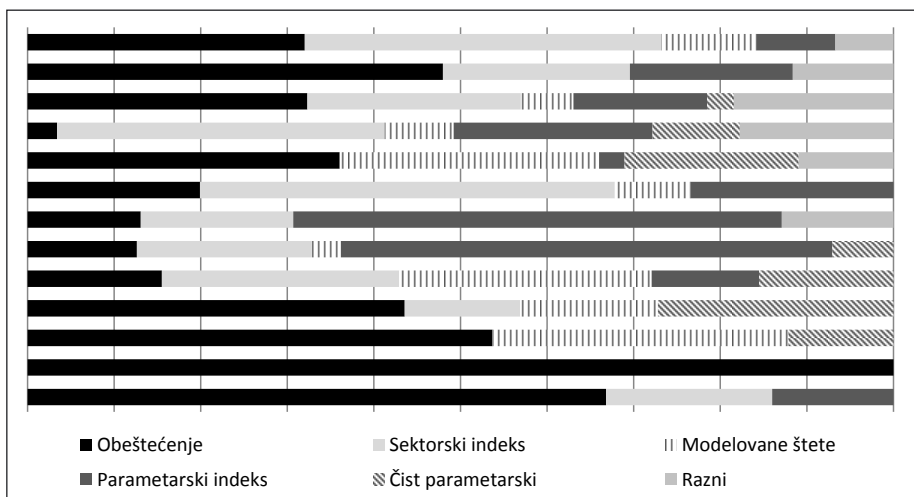
diverzifikacije rizika postaje mnogo veća nego što je to ranije bila. Dakle, ključni razlozi razvoja sekjuritizacije rizika osiguranja iz perspektive osiguravajućih i reosiguravajućih društava jesu transfer rizika osiguranja na tržište kapitala i obezbeđenje diverzifikacije izvora kapitala za pokriće rizika osiguranja.

Sekjuritizacija rizika osiguranja predstavlja dopunski mehanizam transferisanja rizika osiguranja, posebno rizika koje karakteriše mala verovatnoća ostvarenja i velike štetne posledice, iz bilansa osiguravajućih i reosiguravajućih društava na investitore na tržištu kapitala. Transakcije sekjuritizacije dominantno se koriste za obezbeđenje pokrića rizika najviših nivoa reosiguravajućeg pokrića. Naime, za tzv. vrhove rizika najčešće osiguravajuća društva ne obezbeđuju reosiguravajuće pokriće s obzirom na činjenicu da prisustvo kreditnog rizika postaje naročito značajno kao i zbog činjenice da na višim nivoima pokrića reosiguravači zahtevaju veće premije u odnosu na očekivane štete.⁹² S obzirom da produkti sekjuritizacije rizika osiguranja omogućavaju punu kolateralizaciju, odnosno potpuno obezbeđenje sponzora transakcija čime se minimizira postojanje kreditnog rizika i s obzirom da postoji spremnost investitora za prihvatanjem hartija od vrednosti koje nastaju kao produkti sekjuritizacije rizika osiguranja, transakcije sekjuritizacije postale su značajno sredstvo u upravljanju najvišim nivoima rizika. Osim što transakcije sekjuritizacije predstavljaju alternativne mehanizme transfera rizika osiguranja na tržište kapitala one omogućavaju osiguravajući i reosiguravajućim društvima korišćenje i drugih prednosti koje uključuju: višegodišnje pokriće, diverzifikaciju izvora kapitala za pokriće rizika osiguranja, odsustvo kreditnog rizika, brže rešavanje odštetnih zahteva, a time i brže obeštećenje, fleksibilnost pokrića, kapitalne olakšice i unapređenje reputacije.

Transakcije sekjuritizacije rizika osiguranja omogućavaju osiguravajućim i reosiguravajućim društvima višegodišnje sintetičko reosiguravajuće, odnosno retrocesiono pokriće rizika. Za razliku od tradicionalnog reosiguravajućeg i retrocesionog pokrića koje je uobičajeno limitirano na jednogodišnji period pokrića po osnovu sekjuritizacije rizika su po pravilu obezbeđena u dužem vremenskom periodu, periodu od tri i više godina, čime je osiguravačima i reosiguravačima kao korisnicima takvog pokrića omogućena zaštita od promena cena usled ostvarenja događaja sa katastrofalnim posledicama. Naime, cene pokrića su fiksirane za čitav period pokrića čime se eliminiše uticaj cikličnih kretanja na tržištu reosiguranja i retrocesija za cedente a osim toga oni mogu da troškove sekjuritizacije raspodele na višegodišnji period čime mogu ostvariti redukciju troškova na godišnjem nivou. Jedna od ključnih karakteristika transakcija sekjuritizacije jeste diverzifikacija izvora kapitala za pokriće rizika osiguranja. Naime, ideja o transferisanju rizika osiguranja na tržište kapitala

⁹² Cummins, J. D.: *Reinsurance for Natural and Man-Made Catastrophes in the United States: Current State of the Market and Regulatory Reforms*, Fox School of Business and Management, Temple University, Philadelphia, PA, 2007.

Grafikon 5: Procentualno učešće transakcija prema vrsti aktivatora u periodu od 1997. do 2009. god.



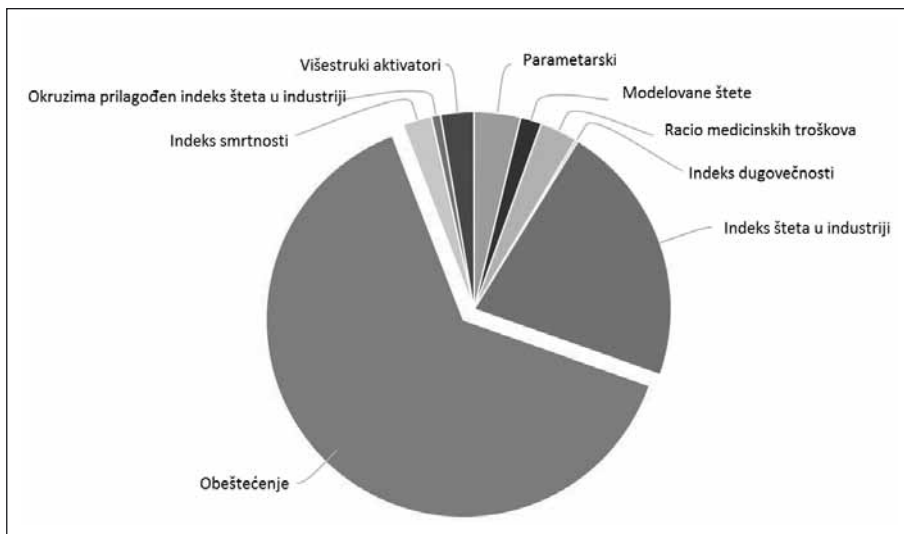
Izvor: Frez, A., Kirova, M. and Schmidt, C.: *The role of indices in transferring insurance risks to the capital markets*, Sigma No 4/2009, Swiss Re, Zurich, 2009, str. 40

je i nastala kao posledica ograničenosti kapaciteta tradicionalnog tržišta reosiguranja i retrocesija. Sekjuritizacijom rizika osiguranja omogućava se osiguravajućim i reosiguravajućim društvima da transferišu rizike osiguranja na investitore na tržištu kapitala, čiji kapital suštinski predstavlja novi, dopunski izvor kapaciteta za pokriće rizika osiguranja.

Struktura transakcija sekjuritizacije rizika ostvarenja katastrofalnih šteta je uglavnom slična tipičnoj strukturi prikazanoj. Međutim, transakcije se razlikuju prema karakteristikama obveznica kao produkata sekjuritizacije. Smatramo da su ključne karakteristike obveznica za katastrofalne štete vrsta primenjenog aktivatora (*trigger*), vremensko trajanje obveznice, vrste obuhvaćenih rizika, postojanje ili ne tranši i garancija za povraćaj glavnice i ukupna vrednost.

Aktivatori predstavljaju najvažniju karakteristiku obveznica za katastrofalne štete koje se razlikuju u zavisnosti od vrste primenjenog aktivatora. Suštinski postoje tri vrste aktivatora: aktivatori bazirani na obeštećenju, indeksni aktivatori koji uključuju indekse katastrofalnih šteta za celokupan sektor osiguranja, modelirane štete, parametre i parametarske indekse i hibridni, koji predstavljaju kombinacije aktivatora baziranih na obeštećenju i aktivatora koji nisu obeštećujućeg karaktera. U dosadašnjoj primeni obveznica za katastrofalne štete najveće učešće, kako po ukupnom broju tako i prema ukupnoj vrednosti transakcija u periodu od 1997. do 2007. godine, imali su obeštećujući aktivatori, kao što prikazuje grafikon 5. Na grafikonu se, međutim, vidi da je vremenom došlo do pada broja transakcija baziranih na obeštećujućim aktivatorima i rasta učešća transakcija baziranih na primeni parametara i sektorskih indeksa. Međutim, zahvaljujući većoj tražnji u odnosu na ponudu

Grafikon 6: Sekjuritizacije (neizmirene) prema vrsti aktivatora u 2016. godini



Izvor: Artemis, Cat bonds by trigger - http://www.artemis.bm/deal_directory/cat_bonds_ils_by_trigger.html

ovih obveznica ispoljenu tokom 2008. godine kao i unapređenom poznavanju rizika osiguranja od strane investitora, u periodu od juna 2007. do juna 2008. godine došlo je do povećanja učešća obveznica baziranih na obeštećujućim aktivatorima na 47% od ukupnih transakcija u odnosu na 26% u periodu od juna 2006. godine do juna 2007. godine.⁹³

Najveći obim emitovanih obveznica koje su trenutno u opticaju, odnosno koje kao transakcije nisu zatvorene, su obveznice bazirane na obeštećujućem aktivatoru (vidi grafikon 6).

Sa grafikona je vidljivo dominantno učešće sekjuritizacija koje se baziraju na korišćećnju aktivatora baziranog na obeštećenju. Njegovo učešće iznosi 63,7%, odnosno 15,6 milijardi dolara prikupljenog kapitala. Sledeći najzastupljeniji indeks je indeks šteta u industriji ili grani. Sekjuritizacije koje koriste ovaj indeks učestvuju u ukupnim sekjuritizacijama sa 21,6%, odnosno obezbedile su prikupljanje kapitala za pokriće rizika u visini od 5,28 milijardi dolara.

Obeštećujući aktivatori podrazumevaju isplatu šteta osiguravaču/reosiguravaču ukoliko štete na određenoj lokaciji ostvarenjem definisanog događaja prevaziđu određeni novčani iznos, iz čega proizilazi da ova vrsta aktivatora najviše liči tradicionalnom ugovoru o reosiguranju. Obveznicama baziranim na ovim aktivatorima cedentima transakcija se obezbeđuje potpuna nadoknada stvarno pretrpljenih šteta. Na primer, obveznica se može aktivirati, u smislu isplate osiguravaču/reosiguravaču, ukoliko štete od katastrofalnog uragana

⁹³ *Insurance-Linked Securities 2008: Innovation and Investor Demand Set the Stage for Continued Growth*, Aon Capital Markets, Chicago, Il, 2008, str. 9

na Floridi konkretnog osiguravača kao cedenta transakcije prevaziđu iznos od 500 miliona dolara. Uprkos činjenici da ovi aktivatori najviše odgovaraju cedentima transakcija, odnosno osiguravačima i reosiguravačima, ovi aktivatori imaju nedostatke za investitore u pogledu kompleksnosti razumevanja kao i odsustva transparentnosti zbog čega je mogućnost ostvarenja rizika moralnog hazarda posmatrana iz perspektive investitora veća. Zbog ispoljenih nedostataka a u cilju obezbeđenja veće zainteresovanosti investitora nastaju aktivatori koji nisu bazirani na obeštećenju.

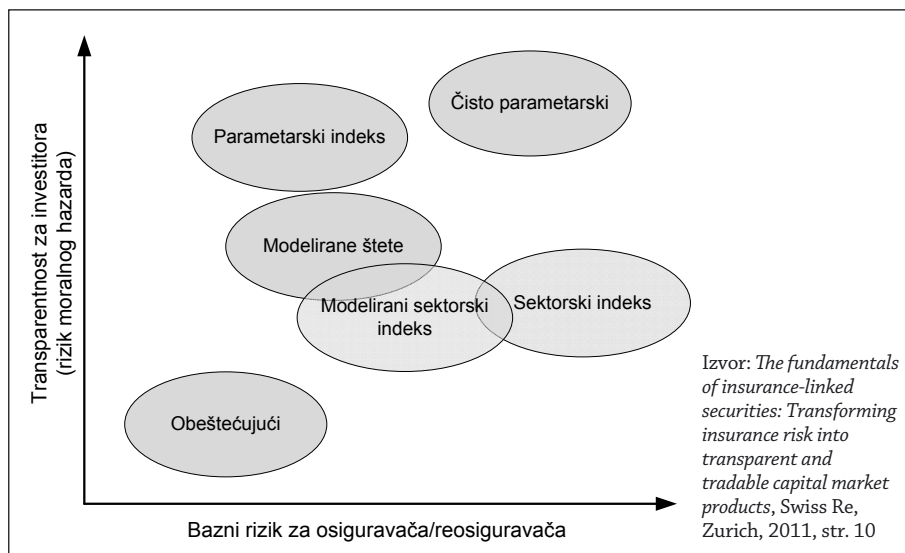
U slučaju kada je aktivator obveznice za katastrofalne štete baziran na primeni sektorskog indeksa šteta, isplata naknade za nastale štete koje je pretrpeo osiguravač ili reosiguravač zavisiće od ostvarenja vrednosti određenog, referentnog indeksa šteta a ne stvarnih šteta koje je pretrpeo osiguravač. Najpoznatiji indeks koji se koristi u struktuiranju obveznica za katastrofalne štete je indski koji je razvijen u okviru Property Claim Services sastavnog dela Insurance Services Office, specijalizovanog provajdera informacija za tržište osiguranja iz Nju Džersija. Uvođenjem aktivatora baziranih na primeni sektorskih indeksa šteta unapređena je transparentnost i redukovana mogućnost moralnog hazarda ali je istovremeno povećan bazni rizik.

Parametarski aktivatori su u velikoj meri jasniji i transparentniji investitorima u odnosu na obeštećujuće aktivatore. Kod parametarskih aktivatora štete za investitora predstavljaju jednostavnu funkciju intenziteta katastrofalnog događaja i određene lokacije. Uobičajeno, parametarski aktivator uključuje određeni događaj, na primer uragan kategorije 5, na određenoj lokaciji, na primer Floridi. Ukoliko se ovakav događaj desi obveznica se aktivira i vrši se isplata osiguravaču/reosiguravaču a investitori gube glavnice. Kod parametarskih aktivatora važi pravilo da što je ostvarenje definisanog katastrofalnog događaja bliže i određenoj lokaciji i što je šteta veća, veći će biti i potencijal da investitori izgube ne samo pripadajuću kamatu već i veći deo glavnice. Sa aspekta investitora na tržištu kapitala atraktivniji su parametarski aktivatori u odnosu na aktivatore bazirane na obeštećenju jer su transparentniji i lakši za razumevanje a sa aspekta osiguravača prihvatljiviji su odštetni aktivatori jer u slučaju njihove primene izostaje tzv. bazni rizik, s obzirom da su osiguravačima nadoknađene stvarno nastale štete kao i u slučaju tradicionalnog reosiguranja. Istraživanja⁹⁴ ukazuju da je bazni rizik od primarnog značaja za cedente prilikom korišćenja prenosa rizika na tržište kapitala a u nekim slučajevima je važniji čak i od cene obveznica.

Kod modeliranih šteta kao aktivatora se podrazumeva inicijalno konstituisanje reprezentativnog, hipotetičkog portfelja izloženosti rizicima a nakon ostvarenja određenog katastrofalnog događaja modelovane štete se izračunavaju i obveznica se aktivira, odnosno vrši se isplata po obveznici ukoliko

⁹⁴ McGhee, C., Clarke, R. and Collura, J.: *Ripples Into Waves: The Catastrophe Bond Market at Year-End 2006*, Guy Carpenter & Company, LLC, New York, 2007, str. 8

Slika 6: Veličina baznog rizika i rizika moralnog hazarda u zavisnosti od vrste aktivatora



izračunati iznosi prevazilaze unapred određeni prag. Modelirane štete se izračunavaju na bazi jednog ili seta parametara šteta koji se uključuju u model uticaja katastrofalnog događaja na osiguravača ili reosiguravača pri čemu je obeštećenje osiguravača ili reosiguravača bazirano na očekivanim štetama. Posebnu vrstu aktivatora baziranih na modeliranju predstavljaju modelirani sektorski indeksi pri čemu se prilikom modeliranja uzimaju u obzir sektorski indeksi kao parametri. Primenom ovih aktivatora omogućeno je korišćenje prednosti aktivatora baziranih na sektorskim indeksima u pogledu transparentnosti a istovremeno je ostvarena redukcija baznog rizika. Kao što prikazuje slika 6, ovi aktivatori predstavljaju pomirljivo rešenje u pogledu izloženosti baznom i riziku moralnog hazarda.

Sekjuritizacije rizika osiguranja karakteristične su po tome što sponzorima, osiguravajućim i reosiguravajućim društvima, obezbeđuju višegodišnje pokriće za transferisane rizike za razliku od tradicionalnog reosiguravajućeg odnosno retrocesionog pokrića koje je jednogodišnje. Iako je u početnim primenama sekjuritizacije bilo eksperimentisanja i sa desetogodišnjim trajanjem pokrića, one su bile bazirane na jednogodišnjem pokriću.

Obveznice za katastrofalne štete pokrivaju različite vrste katastrofalnih rizika. Paralelno sa većom prihvatljivošću obveznica od strane sponzora i investitora povećavao se i broj rizika za koje osiguravači i reosiguravači traže pokriće emisijom obveznica za katastrofalne štete. Za razliku od početnih transakcija, koje su uključivale isključivo rizik uragana u SAD, danas postoje obveznice kojima se na tržište kapitala transferišu rizici kao što su: zemljotres u Japanu, Kaliforniji, Australiji, Monaku, Francuskoj i Meksiku, tornado u SAD, uragan

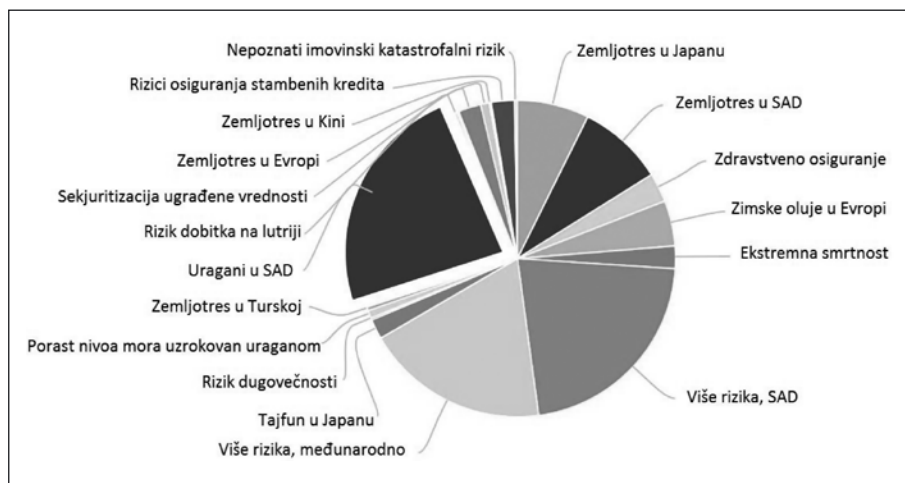
u Japanu, Havajima i Porto Riku, zimske oluje i oluje praćene gradom u Evropi i drugi. Najzastupljenije vrste rizika pokrivena obveznicama za katastrofalne štete prikazane su grafikonom 7 sa koga se jasno vidi da uprkos uključivanju drugih vrsta rizika u pokriće obveznicama za katastrofalne štete i dalje dominantnu ulogu imaju rizik uragana i rizik zemljotresa u SAD. Osim obveznica za katastrofalne štete kojima se pokriva jedna vrsta rizika, vremenom su se razvile i obveznice kojima se pokriva više vrsta rizika, kao što su na primer zemljotres i uragan čija je lokacija različita, a prema podacima Benfield-a⁹⁵ učešće ovih obveznica u periodu od januara do oktobra je bilo preovlađujuće. Prednost ovih obveznica je u obezbeđenju maksimalne fleksibilnosti i efikasnosti koje se ostvaruju eliminisanjem potrebe za posebnim transakcijama za svaki pojedinačno navedeni rizik. Od ukupnih emisija koje su trenutno u opticaju, najveće učešće u vrstama rizika pokrivenim sekjuritizacijama imaju uragani u SAD sa 23,4%, odnosno 5,92 milijarde dolara. Potom slede, sekjuritizacije koje se odnose na više rizika iz SAD-a a koje u ukupnoj strukturi čine 21,8%, odnosno 5,51 milijardi dolara; sekjuritizacije više međunarodnih rizika, odnosno rizika iz različitih zemalja, u ukupnoj strukturi rizika čine 18,8%, odnosno 4,74 milijardi dolara; sekjuritizacije rizika zemljotresa u SAD čine 8,8% ukupnih sekjuritizacija, odnosno 2,22 milijarde dolara i sekjuritizacije rizika zemljotresa u Japanu koje čine 7,4% ukupnih sekjuritizacija, ukupne vrednosti od 1,86 milijardi dolara.

Obveznice za katastrofalne štete mogu se razlikovati i po tome da li postoje ili ne postoje različite klase rizičnosti, odnosno tranše. Podela emisije obveznica za katastrofalne štete u više tranši ima za cilj da unapredi interesovanje investitora, odnosno da ponudi različitu rizičnost ulaganja. Naime, u slučaju postojanja više tranši obveznice za katastrofalne štete iz iste transakcije sekjuritizacije mogu imati veću ili manju rizičnost u pogledu izloženosti gubitku glavnice i posledično nuditi veći ili manji prinos. U samim počecima u transakcijama sekjuritizacije rizika čije ostvarenje može prouzrokovati nastanak katastrofalnih šteta najčešće su korišćene dve tranše, jedna gde je glavnica bila u potpunosti nezaštićena i jedna gde je glavnica investitora bila zaštićena. U slučaju tranše sa zaštićenom glavnicom investitori bi u slučaju ostvarenja uslova za obeštećenje sponzora transakcije bili izloženi samo riziku gubitka kamate ali ne i glavnice iako bi pokretanje obveznice dovelo do odlaganja isplate glavnice. Uprkos prednosti koju obveznice za katastrofalne štete sa tranšama kod kojih je povraćaj glavnice obezbeđen imaju za investitore primena ovih tranši je bila izuzetno retka s obzirom da one ne obezbeđuju dovoljnu veličinu kapitala za pokriće rizika jer sponzor transakcije ne zavisno od veličine štete koju pretrpi ostaje dužan isplatiti glavicu investitorima.

Kapital prikupljen alternativnim transferom rizika osiguranja i reosiguranja na tržište kapitala je u trećem kvartalu 2014. godine dostigao 12%, što je više nego duplo u odnosu na 2010. godinu (vidi grafikom 8. Prema

⁹⁵ *Global Reinsurance Market Review: Changing the Game*, Benfield, London, 2008, str. 15

Grafikon 7: Sekjuritizacije prema vrsti rizika u 2016. godini



Izvor: Artemis, Cat bonds by risk or peril - http://www.artemis.bm/deal_directory/cat_bonds_ils_by_risk_or_peril.html

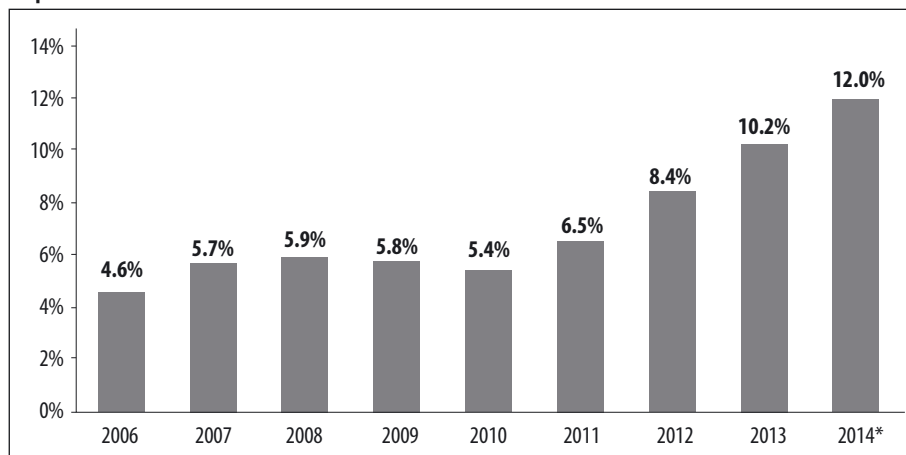
istraživanjima brokera Aon Benfield obim kapitala prikupljenog na tržištima kapitala za pokriže rizika osiguranja i reosiguranja je utrostručen od 2008. godine do 2014. godine. Značajnim rastom obima transakcija koje uključuju transfer rizika osiguranja i reosiguranja na tržište kapitala, ukupan kapital iz alternativnih izvora porastao je i u 2014. godini činio 17% ukupnog reosiguravajućeg i retrocesionog kapaciteta. Naime, ukupan iznos reosiguravajućeg i retrocesionog kapaciteta sa tradicionalnog tržišta reosiguranja i retrocesija iznosio je 192 milijarde dolara u 2014. godini, dok je iznos alternativnog kapitala iznosio 40 milijardi dolara.⁹⁶

Osim prednosti koje hartije od vrednosti emitovane po osnovu sekjuritizacije rizika osiguranja nude sponzorima transakcija, odnosno osiguravajućim i reosiguravajućim društvima, i nosiocima rizika osiguranja, odnosno investitorima na tržištu kapitala, ove hartije od vrednosti su u dosadašnjoj primeni pokazale i određene nedostatke kako za inicijatore tako i za investitore. Smatramo da je ključni nedostatak ovih hartija od vrednosti inherentno prisutan bazni rizik u slučaju primene aktivatora koji nisu obeštećujućeg karaktera. Naime, aktivatori koji nisu obeštećujućeg karaktera imaju prednosti za investitore jer se redukuje opasnost od prisustva moralnog hazarda i zbog toga je većina sekjuritizacija rizika osiguranja do sada bila bazirana na primeni ovih aktivatora.

Opasnost od moralnog hazarda posmatrana iz perspektive investitora jeste opasnost da usled postojanja pokrića obezbeđenog po osnovu sekjuritizacije rizika osiguranja osiguravač primenjuje manje restriktivne standarde prihvata

⁹⁶ Hartwig, R.P. and Lynch, J.: *Alternative capital and its impact on insurance and reinsurance markets*, Insurance Information Institute, New York, March 2015.

Grafikon 8: Učešće alternativnog kapitala u ukupnom svetskom reosiguravajućem kapitalu



Izvor: Hartwig, R.P. and Lynch, J.: *Alternative capital and its impact on insurance and reinsurance markets*, Insurance Information Institute, New York, March 2015.

rizika u osiguravajuće pokriće nego što inače primenjuje, upravlja koncentracijama rizika u portfoliju sa manje pažnje nego uobičajeno i rešava odštetne zahteve popustljivije nego što to inače čini. Kada su primenjeni aktivatori koji se ne baziraju na obeštećenju sponzora transakcije sekjuritizacije, opasnosti od navedenih pojava su limitirane s obzirom da je obeštećenje osiguravača ili reosiguravača kao sponzora transakcije objektivnog karaktera, odnosno uslovljeno merom koja je u potpunosti nezavisna od njegovog uticaja. Međutim, za razliku od reosiguranja čiji je jedan od osnovnih principa princip istovetnosti sudbina osiguravača i reosiguravača, čime je omogućena isplata realnih šteta koje osiguravač pretrpi, u slučaju korišćenja pokrića po osnovu transakcija sekjuritizacije koje se ne baziraju na obeštećujućem karakteru javlja se prisustvo baznog rizika. Prisustvo baznog rizika implicira mogućnost da osiguravač ili reosiguravač neće biti nadoknađen u potpunosti za štete koje je pretrpeo ostvarenjem određenog štetnog događaja. Dakle, u transakcijama sekjuritizacije postoji inherentno prisustvo ili povećanog baznog rizika za osiguravače i reosiguravače ili, ukoliko je redukovan bazni rizik, postoji opasnost od ostvarenja moralnog hazarda za investitore. Iako se u novije vreme nastoje strukturirati transakcije kojima bi se omogućilo redukovanje i baznog rizika za osiguravače i reosiguravače i istovremeno redukovanje moralnog hazarda, prisustvo navedenog problema još uvek je jedan od ključnih nedostataka ispoljenih u sprovođenju transakcija sekjuritizacije.

Dodatni problem ispoljen u sprovođenju transakcija sekjuritizacija rizika osiguranja do sada jesu izuzetno visoki troškovi koji su ograničavajuće uticali na veću tražnju za ovim instrumentima, odnosno za njihovom cikličnom primenom zavisnom od cikličnih kretanja na tržištu reosiguranja i retrocesije, s

obzirom da je opravdanost troškova mogla postojati samo u uslovima nedostajućih kapaciteta na tradicionalnom tržištu reosiguranja i retrocesija. Veličina transakcionih troškova uzrokuje potrebu za minimalnim obimom transakcija vrednosti u visini od 100 miliona dolara kako bi transakcije sekjuritizacije mogle biti ekonomski isplative.⁹⁷

Specifičan problem u dosadašnjem razvoju sekjuritizacija rizika osiguranja u Evropi predstavlja nedostatak objektivnih i transparentnih indeksa koji se koriste kao osnova za struktuiranje transakcija, za razliku od situacije u SAD gde postoji nezavisni indeks koji nudi Property Claims Services poslovna jedinica u sastavu Insurance Services Office, poslovna grupacija koja se bavi poslovima obezbeđenja nezavisnih informacija za potrebe sektora osiguranja i reosiguranja. Iako su postojali indeksi šteta i u Evropi, kao što je na primer indeks koji je nudilo Švajcarsko reosiguravajuće društvo Swiss Re, ovi indeksi nisu bili nezavisni te su ugrožavali brži razvoj. Međutim, razvojem indeksa, koji se može očekivati u bliskoj budućnosti s obzirom na zajedničke napore nekoliko kompanija (Allianz, Axa, Munich Re, Swiss Re i Zurich Financial Services) usmerene u pravcu uspostavljanja nezavisnog tela čija će uloga biti da prikuplja i distribuira informacije o izloženosti i ostvarenju šteta, moguće je očekivati u bliskoj budućnosti rešavanje ovog problema. Formiranjem nezavisnog tela čija će uloga biti obezbeđenje nezavisnih i potpunih informacija o izloženosti rizicima i ostvarenju šteta u Evropi moguće je očekivati i rešavanje problema nedovoljne transparentnosti podataka poslovanja osiguravajućih društava koji su sa svoje strane sputavali brži razvoj sekjuritizacija rizika osiguranja u Evropi.

9. KARAKTERISTIKE PRIMENE MEHANIZAMA TRANSFERA RIZIKA ŽIVOTNIH OSIGURANJA NA TRŽIŠTE KAPITALA

Primena sekjuritizacije u osiguranju prvo je primenjena u životnim a kasnije i u neživotnim osiguranjima. Na tržištu osiguranja početkom devedesetih godina dvadesetog veka dolazi do započinjanja primene mehanizama sekjuritizacije primenjenih u bankarstvu sa ciljem: 1) monetizovanja nelikvidnih potraživanja i transfera kreditnog rizika (cilj identičan ciljevima ostalih sekjuritizacija), 2) finansiranja povećanih regulatornih zahteva u pogledu veličine rezervi i 3) transfera rizika osiguranja na tržište kapitala. U životnim osiguranjima primenjuju se sekjuritizacije sa obuhvatom sva tri navedena cilja a u neživotnim osiguranjima se ostvaruje uglavnom samo treći cilj.

Sekjuritizacija predstavlja jedan od mehanizama koji osiguravajuća društva mogu koristiti u upravljanju rizikom i kapitalom. Unapređenje efikasnosti korišćenja kapitala predstavlja krajnji cilj primene sekjuritizacije. Naime, u

⁹⁷ Zeller, W.: *Securitization and Insurance – Characteristics of Hannover Re's Approach*, The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice, The International Association for the Study of Insurance Economics, Vol. 33, No. 1, January 2008, str. 7-11

cilju unapređenja efikasnosti upotrebe kapitala osiguravajuća društva životnih osiguranja moraju analizirati izloženost rizicima, utvrđivati potreban iznos kapitala za obezbeđenje solventnosti pri datom nivou izloženosti rizicima i obezbediti najadekvatniji (troškovno najefikasniji) izvor tog kapitala. Potreba za posedovanjem kapitala, odnosno relativno visokih nivoa rezervi osiguranja proizilazi iz specifičnosti delatnosti životnih osiguravača da osiguranici zahtevaju izrazito visok nivo sigurnosti koji je potrebno održavati tokom dužeg vremenskog perioda. Korišćenje tržišta kapitala za prihvatanje osigurljivih rizika (rizik smrtnosti, dugovečnosti i morbiditeta) ali i sa osiguravajućom delatnošću povezanih rizika (kao što je na primer, rizik prevremenog raskida ugovora životnih osiguranja ili rizik korišćenja ugrađenih opcija, na primer, opcija garantovanja isplate fiksne kamatne stope ne zavisno od kretanja na finansijskom tržištu) obezbeđuje povećanje raspoloživog kapitala potrebnog za pokriće rizika a u krajnjem ishodištu vodi ka većem kapacitetu i većoj efikasnosti tržišta osiguranja u celini.

Postoji više razloga zašto je sekjuritizacija opravdana, odnosno zašto je došlo do njenog razvoja u domenu životnih osiguranja. Naknada troškova zaključivanja ugovora o osiguranju života, koja se putem premije osiguranja amortizuje, praćena je, međutim, regulatornim zahtevima za obezbeđenjem rezervi za novoizdate polise, što dovodi do situacije u kojoj su istovremeno prisutna dva pritiska: potrebna su dodatna sredstva za dalje poslovanje a nivo potrebnog kapitala za udovoljavanje regulatornim zahtevima je umanjen, što je dovelo do razvoja sekjuritizacija ugrađene vrednosti. Takođe, sekjuritizacija omogućava osiguravajućim društvima životnih osiguranja da dođu do dodatnog kapitala po nižim troškovima usled uvećane transparentnosti kao i posledičnog većeg rejtinga a time niže kamatne stope koja se mora ponuditi investitorima nego što bi to bilo u slučaju direktnog finansiranja emisijom akcija ili obveznica jer su osiguravajuća društva tradicionalno poznata po svojoj zatvorenosti i kompleksnosti što zahteva od njih, da u slučaju prikupljanja kapitala instrumentima direktnog finansiranja, moraju nuditi investitorima više kamatne stope. Osim toga, sekjuritizacija u domenu životnih osiguranja značajna je za pokretače transakcija jer omogućava zaštitu od rizika smrtnosti i rizika doživljenja karakterističnih za ove vrste osiguranja kao i kreditnog rizika koji se javlja kod onih vrsta osiguranja koje imaju ugrađene opcije garantovanja isplate fiksne kamatne stope ne zavisno od kretanja na finansijskom tržištu. U domenu životnih osiguranja, pozicije aktive i pasive u bilansima stanja osiguravajućih društava predstavljaju procene sadašnjih vrednosti gotovinskih tokova koji su inherentni za svaku pojedinačnu poziciju aktive ili pasive. Teorijski posmatrano, svaka ta pozicija može biti predmet sekjuritizacije ukoliko ispunjava uslove koji su karakteristični za sekjuritizaciju uopšte, ali su ipak samo neke pozicije u dosadašnjoj praksi sprovođenja sekjuritizacije i sekjuritizovane.

Sekjuritizacija budućih gotovinskih tokova iz bloka, odnosno grupe poslova životnih osiguravača podrazumeva sekjuritizaciju bloka životnih ili rentnih osiguranja u cilju postizanja ciljeva kao što su kapitalizacija troškova akvizicije novih polisa osiguranja, realizacija ugrađene vrednosti, odnosno realizacija vrednosti budućih profita po procenjenoj sadašnjoj vrednosti i napuštanje određene geografske oblasti ili linije poslovanja. U SAD sekjuritizacije budućih gotovinskih tokova iz zatvorene grupe poslova životnih osiguranja nastale su paralelno sa procesima konsolidacije, povećanih pritisaka na održavanje stopa prinosa na akcijski kapital i posebno kao rezultat procesa konverzije društava za uzajamno osiguranje u akcionarska osiguravajuća društva. Kao primarni razlozi ovih konverzija navode se:⁹⁸ unapređenje sposobnosti prikupljanja novog kapitala, veće mogućnosti rasta akvizicijom novih kompanija ili diverzifikacijom, mogućnosti ponude opcija na akcije u cilju zadržavanja zaposlenih i obezbeđenje povoljnijeg poreskog tretmana. S druge strane, u Evropi je došlo do povećanih zahteva za proaktivnim upravljanjem u interesu akcionara čime je naglašen značaj realizacije ugrađene vrednosti, odnosno monetizacije budućih profita.⁹⁹

Ključni pokretači sekjuritizacija blokova poslova, odnosno pozicija aktive i odgovarajućih pozicija pasive njihovim "izmeštanjem" iz bilansa stanja osiguravajućih i reosiguravajućih društava i potom emitovanja hartija od vrednosti koje se prodaju investitorima, u SAD i u Evropi se razlikuju. Iako su sekjuritizacije blokova poslova u početku prvenstveno korišćene za refinansiranje inicijalnih troškova vezanih za pridobijanje novih blokova poslova životnih osiguranja. Pridobijanje novih poslova životnih osiguranja iziskuje troškove životnih osiguravača, uobičajeno veće nego kod neživotnih osiguravača, po osnovu plaćanja provizija posrednicima, marketinških troškova i sl. Ovi troškovi nazivaju se akvizicionim troškovima i uključeni su u premiju osiguranja. S obzirom da se premija osiguranja plaća u toku trajanja osiguranja, u najvećem broju slučajeva, pokriće ovih troškova, odnosno oslobađanje vezanih sredstava u premijama po osnovu ovih troškova je postepeno. Sekjuritizacijama troškova akvizicije novih poslova životnih osiguranja omogućena je monetizacija ovih, inače dugoročno vezanih sredstava. Ove sekjuritizacije posebno su značajne za osiguravače jer je rizik preuranjenog otkazivanja ugovora transferisan na investitore. Ugrađena vrednost kod životnih osiguravača predstavlja sadašnju vrednost budućih profita korigovanu sa neto vrednošću imovine, odnosno razlikom ukupne vrednosti gotovinskih tokova imovine i obaveza. Kod životnih osiguravača ključne gotovinske tokove koji predstavljaju prilive osiguravača čine premije, investicioni prihodi i prihodi od provizija za pojedine vrste ugovora a ključne gotovinske tokove koji predstavljaju odlive sredstava osigura-

⁹⁸ Rejda, G.E.: *Principles of Risk Management and Insurance*, Pearson Education, Inc., 2005, str. 572

⁹⁹ Life & pensions, Incisive Financial Publishing Ltd., London, January 2008, str. 18

vača čine isplate osiguranih suma, anuiteta, odlivi po osnovu investicija, po osnovu preuranjenog otkazivanja ugovora, troškovi zaključivanja i servisiranja ugovora, kapitalni troškovi i porezi.

Sekjuritizacije ugrađene vrednosti osiguravajućih društava životnih osiguranja iako slične sekjuritizacijama u drugim oblastima specifične su zbog uključivanja gotovinskih tokova vezanih za rezerve ovih osiguravajućih društava zbog čega se aktiva povezana sa neto sadašnjom vredšću gotovinskih tokova može smatrati "ugrađenom" u rezerve ovih osiguravajućih društava. Sekjuritizacije ugrađene vrednosti se razlikuju od ostalih sekjuritizacija u oblasti osiguranja koje su prvenstveno povezane sa sekjuritizacijom rizika osiguranja. Naime, primarni zadatak sekjuritizacija ugrađene vrednosti nije transfer rizika već monetizacija profita ugrađenih u već postojećim, odnosno već zaključenim ugovorima životnog osiguranja.

Uprkos činjenici da su potrebe finansiranja ključni pokretački motiv korišćenja sekjuritizacija ugrađene vrednosti, ovim sekjuritizacijama omogućeno je i transferisanje rizika smrtnosti i rizika preuranjenog otkazivanja ugovora. U slučaju veće smrtnosti nego što je očekivana ili više preuranjenih otkazivanja nego što je očekivano dolazi do smanjenja gotovinskih priliva koji će uticati na mogućnost odlaganja ili redukovanja isplate kamate i glavnice investitorima. U suprotnom, ukoliko se ostvare pozitivna kretanja, bolja nego što su očekivana prilikom struktuiranja transakcija, na ostvarenu razliku pravo će imati osiguravajuća društva, odnosno sponzori transakcija. Takođe, u slučaju korišćenja proizvoda osiguranja života koji sadrže ugrađene garancije, na primer isplate fiksnih kamatnih stopa, postoji rizik da prihodi od investicionih plasmana neće biti usaglašeni sa obavezama pri čemu je prilikom sekjuritizacija ugrađene vrednosti i ovaj rizik transferisan na investitore zajedno sa drugim rizicima povezanim sa investicionim plasmanima osiguravajućih društava koji su sastavni deo bloka poslova. Značaj rizika neusaglašenosti imovine i obaveza se može ilustrativno prikazati preko primera Japanskog osiguravajućeg društva životnog osiguranja "Nissan Mutual Life" koja je prodavala individualno rentno osiguranje sa garantovanim fiksnim stopama prinosa od 5% do 5.5%. Iznenadan značajan pad prinosa na državne obveznice doveo je do velikog raskoraka između obaveza po osnovu garantovanih prinosa i prinosa po osnovu investicija ostvarenih na finansijskom tržištu. Zbog ispoljenih problema, 25 aprila 1997. godine Japansko ministarstvo finansija je naložilo ovoj osiguravajućoj kući da obustavi svoje poslovanje. Ukupni gubici ovog osiguravajućeg društva iznosili su 2.5 milijarde dolara.

Sekjuritizacija ugrađene vrednosti osiguravajućim i reosiguravajućim društvima životnih osiguranja omogućava da realizuju postavljene ciljeve omogućavanjem pristupa dodatnim oblicima regulatornog kapitala uz niže troškove pribavljanja kapitala u odnosu na alternativne forme pribavljanja kapitala emisijom tradicionalnih dužničkih ili vlasničkih hartija od vrednosti

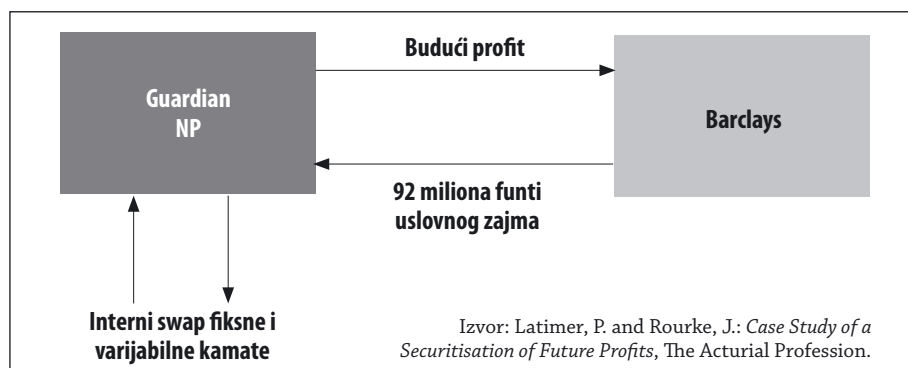
za koje investitori zahtevaju veće prinose s obzirom na izloženost svim rizicima poslovanja osiguravača, oslobađa kapital za ulaganje u nove poslovne aktivnosti unapređujući na taj način vrednost za akcionare, unapređuje likvidnost i kreditni rejting.

Tipične transakcije sekjuritizacije ugrađene vrednosti uobičajeno podrazumevaju sledeći tok aktivnosti: izolacija bloka poslova bilo zatvorenog portfolija ili otvorenog portfolija sa ograničenjima, primenu aktuarske analize i struktuiranje gotovinskih tokova, formiranje nove, obično keptiv kompanije odnosno sredstva posebne namene u onim jurisdikcijama koje obezbeđuju povoljniji regulatorni tretman a čija je primarna svrha prihvata bloka poslova sa bilansa stanja životnog osiguravača. Po osnovu prihvaćenog bloka poslova sredstvo posebne namene emituje hartije od vrednosti, odnosno najčešće obveznice koje prodaje investitorima. Najčešće se u transakcijama sekjuritizacije ugrađene vrednosti javlja i jemac ili sponzor koji dodatno osigurava transakciju čime se umanjuje kreditni rizik za investitore.

Prva ključna sekjuritizacija koja je utrla put razvoja brojnim sledbenicima u domenu zatvorene grupe poslova životnih osiguranja bila je sekjuritizacija kompanije Prudential Financial koja je ovom sekjuritizacijom iz decembra 2001. godine uspela da ekstrahuje i ponovno uposli blizu 2 milijarde dolara ugrađene vrednosti. Iako je ova transakcija kao i niz narednih bila motivisana procesom konverzije društva za uzajamno osiguranje u osiguravajuće akcionarsko društvo, tokom vremena su se razvile i transakcije čiji je osnovni cilj upravo realizacija ugrađene vrednosti iz bloka poslova životnih osiguranja. Jedna od tih sekjuritizacija, koju navodimo s obzirom na njenu inovativnost pre svega u domenu simplifikacije procesa a time i troškovne efikasnosti, kao i činjenice da je nagrađena prestižnom nagradom od časopisa Life & Pensions kao transakcija 2007 godine, jeste sekjuritizacija nastala kao rezultat bilateralnog sporazuma Barclays Capital i osiguravajuće grupacije AEGON. Grupacija je od tri raspoložive opcije za sekjuritizaciju zatvorenog bloka poslova osiguranja (Scottish Equitable plc, Guardian Assurance plc i Guardian NP) izabrala Guardian NP zbog njegove relativno male veličine, izolovanosti i homogenosti. Inovativna struktura transakcija, prikazana slikom 7, obezbedila je AEGON-u realizaciju kapitala, odnosno budućih profita u vrednosti od 90 miliona funti.

Za ovu transakciju karakteristično je da su glavnica i kamata plativi po osnovu regulatornog viška da nije postojao kreditni rejting, niti garancija niti kolateralizacija potraživanja. Pojednostavljenost je bila izražena i u domenu nepostojanja potrebe formiranja posebne kompanije za sekjuritizaciju (sredstva posebne namene), nepostojanja dodatnih troškova u domenu zahteva informacione tehnologije, složenih pregovaranja sa organom supervizije (Financial Services Authority), nepostojanja potrebe za eksternim svopom što je sve dovelo do nižih troškova transakcije i minimalnog dodatnog rada u njenom sprovođenju.

Slika 7: Prikaz strukture sekjuritizacije ugrađene vrednosti osiguravajuće grupacije životnih osiguranja AEGON



Sekjuritizacije kojima je cilj finansiranje rezervi osiguravajućih društava životnih osiguranja odnose se na potrebu finansiranja posjedovanja viškova rezervi nametnutom zahtevima regulative XXX 2000. godine (za one osiguravače koji pružaju usluge tzv. doživotnog osiguranja, odnosno rizikom osiguranja života gde je pokriven samo rizik smrti pri čemu osiguravač nije u obavezi da isplati osiguranu sumu ukoliko je period pokrića istekao a osiguranik je živ a za koje su osiguravači garantovali naplatu jednake premije tokom čitavog trajanja osiguranja) i regulative AXXX (za osiguranja života sa ugrađenim garancijama da polisa osiguranja neće biti otkazana ukoliko osiguranik ili ugovarač osiguranja prilikom zaključivanja ugovora uplati određeni iznos premije a često se javljaju i garancije isplate određene kamatne stope) usvojenom 2003. godine od strane asocijacije regulatora tržišta osiguranja u SAD (National Association of Insurance Commissioners). Zahtevi postavljeni regulativom XXX i AXXX su doživeli brojne kritike aktuarske profesije i rejting agencija jer se smatraju zastarelim i prekomernim s obzirom da se baziraju na standardnim tablicama smrtnosti i ne uzimaju u obzir činjenicu da osiguravači prilikom prihvata rizika u pokriće postavljaju stroge uslove koji redukuju rizik u odnosu na standardne tablice smrtnosti.

U cilju minimizacije uticaja navedenih regulativa osiguravajuća društva životnih osiguranja u SAD su primenjivala transfer u reosiguranje ali na reosiguravajuća društva izvan SAD-a, s obzirom da ti reosiguravači nisu morali da obezbede prekomerne rezervacije, odnosno na njih se nije odnosila regulativa XXX. Da bi dobili regulatorno priznanje¹⁰⁰ za ove transfere osiguravajuća društva životnih osiguranja u SAD moraju da obezbede kolateralizaciju koju su uobičajeno obezbeđivala putem primene kreditnih pisama banaka. Zbog ispoljenih nedostataka bankarskih kreditnih pisama, kao što su kratkoročnost, uobičajno ograničenje na period od godine dana a potrebe osiguravača

¹⁰⁰ Dallas, J. et al: *Reinsurance Reserve Credit*, American Academy of Actuaries, Washington, DC, October 2005.

se protežu i na periode od 30 godina osiguravači su izloženi riziku promene cena obnavljanja kreditnih pisama kao i njihovoj raspoloživosti, ograničenost ponude isključivo na bankarski sektor i visoki troškovi njihovog pribavljanja u pojedinim slučajevima¹⁰¹ kao alternativno rešenje pojavila se sekjuritizacija sa ciljem finansiranja viškova rezervi. Dakle, uvođenje regulativa XXX i AXXX uzrokovalo je nastanak novog oblika sekjuritizacija u domenu životnog osiguranja koje dugoročnim finansiranjem viškova rezervi omogućavaju osiguravačima da budu konkurentniji, redukuju uticaj navedenih regulativa na postojeće kao i buduće poslove osiguranja, unaprede stopu prinosa na akcijski kapital, usaglase finansiranje sa rastom ili eventualnim padom zakonski određenih rezervi, redukuju zavisnost od bankarskih kreditnih pisama a time i izloženost rastu cena ovih garancija i iskoriste tržište kapitala bez dodatnog povećanja finansijskog leveridža. Ove sekjuritizacije, specifične isključivo za SAD, prvi put su nastale u 2003. godini, po osnovu regulative XXX, odnosno 2006. godine, po osnovu regulative AXXX, a već 2007. godine, uprkos očekivanjima da bi trebalo doći do postepenog pada broja i vrednosti transakcija, njihova ukupna vrednost na svetskom nivou dostigla je 10.6 milijardi dolara.

U tipičnoj transakciji sekjuritizacije u cilju finansiranja rezervi, osiguravač ili reosiguravač cedira zatvoreni blok poslova osiguranja na sredstvo posebne namene transferišući sredstva jednaka razlici između veličine rezervi koju smatra ekonomski opravdanom i ukupnih rezervi. Sredstvo posebne namene na osnovu transferisanih viškova rezervi emituje hartije od vrednosti, uobičajeno obveznice, koje prodaje investitorima a čiji prihodi od prodaje služe kao kolateral za obveznicu i za viškove rezervi, čime je finansiranje rezervi transferisano na investitore na tržištu kapitala. Ova sredstva mogu biti upotrebljena u slučaju postojanja potrebe osiguravača za dodatnim rezervama, odnosno ukoliko iskustvo u pogledu stope smrtnosti na sekjuritizovanom bloku osiguranja bude drugačije od planiranog. Naime, ukoliko stopa smrtnosti bude veća nego što je osiguravač predvideo prilikom izračunavanja premije osiguranja štete će prvo pokriti sredstvima rezervi koje su raspoložive u okviru njegovog bilansa stanja a koje je prilikom struktuiranja transakcije skejuritizacije procenio kao ekonomski opravdane. U slučaju da ove rezerve nisu dovoljne da pokriju negativnu razliku nastalu kao produkt negativnog kretanja stope smrtnosti, osiguravač će koristiti sredstva iz fonda sredstva posebne namene. Dakle, ovim transakcijama sekjuritizacije investitori preuzimaju rizik da će biti potrebne dodatne rezerve iznad onih koje je osiguravač procenio da su ekonomski opravdane.¹⁰² Kao i u slučaju sekjuritizacija ugrađene vrednosti i kod sekjuritizacija sa ciljem finansiranja rezervi osim rizika smrtnosti koji se jednim delom prenosi na investitore, nakon što je deo uvećane smrtnosti pokriven rezervama iz bilansa osiguravača koje nisu bile predmet

¹⁰¹ *Insurance Securitisation – Coming of Age*, Special Report, Fitch Ratings Ltd, New York, NY, 2006, str. 10

¹⁰² Risk, Incisive Media Financial Publishing, London, November 2007, str. 50

sekjuritizacije, postoji i rizik kamatne stope, s obzirom na mogućnost neusaglašenosti kamate na plasmane sa kamatom garantovanom osiguranicima kao i rizik preuranjenih otpisa polisa. Takođe, investitori su izloženi kreditnom riziku osiguravača ali se kao i u slučaju sekjuritizacija ugrađene vrednosti u transakcijama sekjuritizacija rezervi pojavljuju osiguravači koji pokrivaju rizik obveznica investitorima.¹⁰³ Tipična struktura transakcija sekjuritizacije u cilju finansiranja viškova rezervi prikazana je slikom 8.

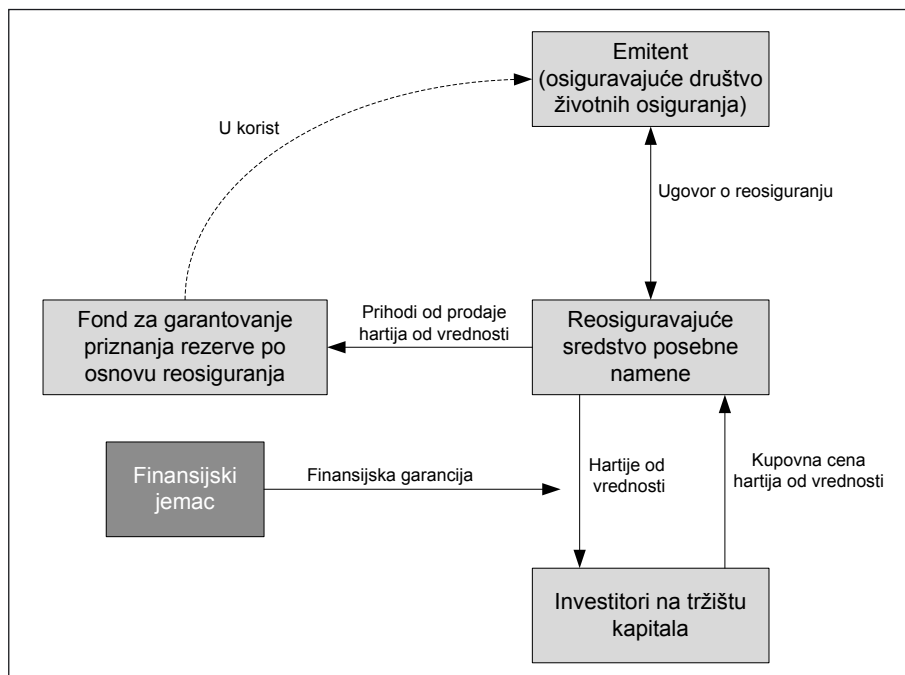
Kao što je prikazano na slici 8 u tipičnoj transakciji sekjuritizacije osiguravajuće društvo zaključuje ugovor o reosiguranju sa reosiguravačem posebne namene prenoseći na njega određeni blok poslova. Po osnovu cediranog bloka poslova reosiguravač posebne namene emituje hartije od vrednosti koje prodaje investitorima. Prikupljena sredstva od prodaje reosiguravač posebne namene deponuje u fond čija je osnovna svha da služi kao obezbeđenje priznatog umanjenja rezervi po osnovu zaključenog reosiguranja od strane regulatora, odnosno suštinski služi kao obezbeđenje za razliku između ekonomskih i regulatorno određenih rezervi. U transakcijama sekjuritizacije sa ciljem finansiranja rezervi obično se pojavljuje i jemac čija je uloga obezbeđenja finansijske garancije investitorima čime se umanjuje njihov kreditni rizik.

Za razliku od prethodne dve vrste sekjuritizacija u oblasti životnih osiguranja, čiji je osnovni motiv obezbeđenje finansiranja i unapređeno upravljanje kapitalom, sekjuritizacije rizika mortaliteta su sekjuritizacije specifične za oblast osiguranja s obzirom da je predmet sekjuritizacije rizik osiguranja a osnovni cilj transfer ovog rizika na investitore na tržištu kapitala. Ovom vrstom sekjuritizacije osiguravač se zaštićuje od nepovoljnog kretanja rizika mortaliteta – slučaj kada je stopa smrtnosti veća od planirane, odnosno u slučaju rentnog i penzionog osiguranja od nepovoljnog kretanja rizika dugovečnosti – slučaj da je prosečan ljudski vek osiguranika duži od projektovanog. Iako bi u slučaju sekjuritizacije rizika mortaliteta moglo kao rešenje biti ponuđena primena tipične strukture transakcija sekjuritizacije koja zahteva da osiguravač prenese određeni iznos premija osiguranja koji odgovara očekivanim troškovima stope smrtnosti u okviru bloka polisa osiguranja na sredstvo posebne namene i potom dobije nadoknadu u slučaju da stvarna stopa smrtnosti premaši određeni nivo¹⁰⁴, ovakvo rešenje nije zaživelo. Rešenje koje se primenjuje u ovom slučaju jesu obveznice emitovane po osnovu rizika mortaliteta (*mortality risk bonds*) koje obezbeđuju osiguranicima pokriće za slučaj veće smrtnosti od očekivane. Ovo rešenje iako se još uvek ne primenjuje za druge rizike životnih osiguranja, moguće je primeniti i u slučaju pokrića rizika dugovečnosti, problema posebno ispoljenog u novije vreme za penzione fondove i osiguravajuća društva koja u svojim portfeljima imaju rentna osiguranja.

¹⁰³ Helfenstein, R. and Holzheu, T.: *Securitization – new opportunities for insurers and investors*, Sigma No 7/2006, Swiss Re, Zurich, 2006, str. 15-16

¹⁰⁴ Cummins, J.D.: *Securitization of Life Insurance Assets and Liabilities*, Working Paper, The Wharton Financial Institutions Center, Philadelphia, PA, 2004, str. 41

Slika 8: Tipična struktura transakcije sekjuritizacije sa ciljem finansiranja rezervi



Izvor: modifikovano prema Howell, D. and Baumstein, M.: *Securizations*, Scottish Re.

U tipičnoj transakciji sekjuritizacije rizika mortaliteta, rizik promene smrtnosti je ključni i jedini rizik, odnosno za razliku od prethodna dva oblika sekjuritizacija životnih osiguravača ne postoji rizik kamatne stope ni kreditni rizik a rizik preuranjenog otpisa polisa je minimiziran u slučaju primene parametarskih indeksa, dok u slučaju primene aktivatora baziranih na obeštećenju može postojati ovaj rizik, s obzirom da veći otpisi od planiranih mogu uticati na povećanje verovatnoće da se obveznice emitovane investitorima ne aktiviraju. Aktivator, odnosno okidač koji može pokrenuti naknadu osiguravaču u slučaju sekjuritizacija rizika mortaliteta može biti baziran na iskustvu određenog osiguravača ili reosiguravača, dakle biti obeštećujućeg karaktera, ili može biti baziran na indeksu mortaliteta, parametarskom indeksu ili indeksu šteta za čitav sektor. Predmet sekjuritizacija jesu pretežno ekstremne promene rizika smrtnosti koje mogu biti izazvane različitim uzrocima uključujući uopštene negativne promene smrtnosti ili promene uzrokovane štetnim događajima kao što su rat, terorizam, prirodne katastrofe ili pandemije. Međutim, najčešće porkivjeni rizik jeste rizik od pandemija. Tipičan period dospeća emitovanih obveznica je od 3 do 5 godina a kao ključni korisnici javljaju se reosiguravajuća društva. Za razliku od ostalih vrsta transakcija sekjuritizacije u oblasti životnih osiguranja, većina transakcija sekjuritizacije rizika smrtnosti nije uključivala

finansijske garancije. Naime, primena ovih obveznica bazira se na transakcijama obveznica za katastrofalne štete a prednosti koje nudi osiguravačima i reosiguravačima kao i investitorima suštinski su identične prednostima koje nude.

Značajno je ukazati i na pojavu sekjuritizacija rizika morbiditeta. Prva sekjuritizacija rizika ekstremnog morbiditeta nastala je u oktobru 2006. godine a primenjenoj od strane kompanije Unum Group. Ova je kompanija iskoristila sekjuritizaciju dugoročne invalidnosti za grupna osiguranja omogućavajući dugoročno finansiranje statutarne rezervi na bazi primene dužničkih instrumenata. Sledeći ključni prelomni momenat u razvoju sekjuritizacija u domenu životnih osiguranja biće sekjuritizacija dugovečnosti. Naime, u slučaju rentnog i penzionog osiguranja mogla bi se primeniti sekjuritizacija u cilju zaštite od nepovoljnog kretanja rizika dugovečnosti – slučaj da je prosečan ljudski vek osiguranika duži od projektovanog. U regionu a posebno u svetu primetan je trend rastuće dugovečnosti, ispoljene u pogledu rastućeg broja starijih osoba, kako u apsolutnim tako i u relativnim (u odnosu na broj novorođenih) pokazateljima. Iako je ovaj trend sa društvenog aspekta pozitivan, njegova negativnost se ispoljava za osiguravajuća društva životnih osiguranja kao i penzijske fondove u vidu povećanog rizika da će osiguranici živeti duže nego što je predviđeno u kalkulaciji premija. Nedostatak mehanizma za transfer ovog rizika predstavljao bi veliko ograničenje za funkcionisanje osiguravajućih društava i penzijskih fondova čime bi nastali i veliki društveni troškovi.

Tradicionalno, osiguravajuća društva su relativno retko koristila transfer rizika u reosiguravajuće pokriće tako da je postojala dovoljna raspoloživost kapaciteta. Međutim, očekuje se da će cena pokrića porasti u budućnosti te će postati moguća i primena sekjuritizacija, polazeći od pretpostavke da bi se slični mehanizmi, u slučaju tržišne tražnje, mogli primeniti kao i u slučaju prethodno opisanih sekjuritizacija. Rizik dugovečnosti bio je predmet ranijih sekjuritizacija (na primer, Barclays Life Assurance Company sekjuritizacija bloka poslova osiguranja povezanih sa investicionim fondovima i penzijskog osiguranja) ali koje nisu bile prvenstveno namenjene transferu rizika na tržište kapitala. Sekjuritizacija isključivo rizika dugovečnosti pokušana je 2004. godine od strane Evropske investicione banke ali je krajem 2005. godine obustavljena primena s obzirom da su penzijski fondovi procenili cenu pokrića za ovaj rizik suviše visokom. Najnoviji primer povezivanja transakcija sekjuritizacije sa rizikom dugovečnosti jeste transakcija Swiss Re-a iz decembra 2010. godine koja ukazuje na moguće pravce razvoja sekjuritizacija u domenu životnog osiguranja u budućem periodu. Reč je o transakciji Kortis obveznica ukupne vrednosti od 50 miliona dolara. Ove obveznice predstavljaju prvi slučaj sekjuritizacija baziranih na praćenju trenda dugovečnosti između dve grupe stanovništva. Obveznice su indeksirane trendom dva klastera u ukupnoj populaciji – muškaraca godišta 75 do 85 u Engleskoj i Velsu i muškaraca

godišta 55 do 65 u SAD. Cilj transakcije jeste zaštita od rizika kojima je Swiss Re izložen po osnovu poslova sa svopovima rizika dugovečnosti u Velikoj Britaniji sa penzijskim planovima i drugim emitentima i izloženosti riziku smrtnosti u SAD.

Ne zavisno od specifičnosti pojedinih transakcija, učesnici i sam proces struktuiranja transakcija sekjuritizacije u oblasti životnih osiguranja su slični. Ključni učesnici procesa sekjuritizacije u domenu životnih osiguranja su osiguravajuća i reosiguravajuća društva kao sponzori transakcija sa jedne strane i investitori na tržištu kapitala sa druge strane. Osnovni motivi osiguravajućih društava za primenom sekjuritizacije su obezbeđenje kapitala po nižim troškovima, unapređenje rasta, odsustvo negativnog uticaja na rejting, oslobađanje “zarobljenog” kapitala i redukcija izloženosti rizicima. Ključni motivi investitora su diverzifikacija rizika u portfeljima, potencijalna mogućnost ostvarivanja relativno visokih prinosa, transparentnost rizika i mogućnost da se ulaže direktno u osigurljive rizike bez potrebe izlaganjima drugim rizicima karakterističnim za poslovanje osiguravača ili reosiguravača. U transakcijama učestvuju i regulatorni organi, koji će na direktan ili indirektan način biti uključeni u kontrolu adekvatnosti transakcija sa osnovnim ciljem obezbeđenja sigurnosti poslovanja. Sa sličnom ulogom mogu biti uključene i rejting agencije. Često će u transakcijama biti uključeni profesionalni savetnici čija je uloga u struktuiranju nekih transakcija, u uslovima kada ne postoji adekvatna ekspertiza unutar kompanija sponzora, nezaobilazna. Takođe, mogu učestvovati i drugi subjekti kao što su kompanije koje unapređuju likvidnost, predstavljaju partnere u svop transakcijama ili specijalizovani osiguravači, čija je uloga da dodatno unapređuju kreditni rejting emitovanih hartija od vrednosti. Sam proces uvek počinje odlukom sponzora, njegovim razmatranjem ciljeva koje želi ostvariti sekjuritizacijom i angažovanjem savetnika za struktuiranje transakcije. Ovi savetnici najčešće su investicione banke a mogu imati ključnu ulogu u struktuiranju transakcije što podrazumeva analizu i razmatranje rizika koji će biti transferisani, trajanja transakcije, verovatnih investitora, da li će rizici biti u potpunosti transferisani, da li će se transakcija bazirati na primerni ugovora o reosiguranju, zatim se razmatraju finansijsko računovodstveni i pravni aspekti i potencijalna tražnja za ulaganjem u rizike osiguranja na tržištu kapitala. Nakon toga, sponzor transakcije donosi odluku o preduzimanju ili odustajanju od sekjuritizacije. Nastavkom procesa sekjuritizacije razvija se detaljna struktura transakcije i potrebna prateća dokumentacija, pristupa investitorima i potom se zatvara, potpisivanjem dokumentacije. Naravno, neophodno je da se izvršenje transakcije administrira i nadgleda da li se sve odbija u skladu sa dokumentacijom.

Primena sekjuritizacije u domenu životnih osiguranja beležila je konstantan rast, kako zbog interesovanja osiguravača i reosiguravača tako i investitora sve do izbijanja finansijske krize tokom 2008. godine. Visoka kompleksnost i

poslovni neuspeh kompanija koje su davale finansijske garancije u nekim sekjuritizacijama (imamo u vidu pre svega investicionu banku Lehman Brothers) smatraju se ključnim uzrocima pada obima emisija sekjuritizacija u domenu životnih osiguranja.

10. KARAKTERISTIKE PRIMENE MEHANIZAMA TRANSFERA RIZIKA DRŽAVE NA TRŽIŠTE KAPITALA

Trendovi ostvarenja katastrofalnih šteta, na koje smo ukazali u prethodnim izlaganjima, naglašavaju potrebu razmatranja rizika ostvarenja katastrofalnih događaja na nivou države. Naime, iako je sektor osiguranja i reosiguranja najugroženiji, katastrofalni događaji uzrokuju značajne probleme za čitave ekonomije čak i najrazvijenijih država. Istorijski posmatrano različiti oblici udruživanja, od plemenske zajednice, porodice, države do osiguranja imali su za cilj da obezbede zaštitu od rizika. Uloga države je po definiciji da na svojoj teritoriji zaštiti građane i imovinu od rušilačkog dejstva prirodnih sila i opasnosti povezanih sa čovekovim delovanjem. Imajući to u vidu država interveniše neposredno i posredno.¹⁰⁵ Posredna intervencija države ostvaruje se putem regulacije uslova poslovanja osiguravajućih društava u cilju zaštite osiguranika. U normalnim uslovima, kada sektor osiguranja i reosiguranja obezbeđuju dovoljno kapaciteta za pokriće izloženosti rizicima, uloga države bi trebala da bude ograničena na ulogu regulatora. Međutim, u uslovima kada je ponuda osiguranja za katastrofalne rizike od privatnog sektora ograničena, država se po pravilu direktno uključuje u poslove osiguranja. Ova direktna uloga države na tržištu osiguranja ostvaruje se osnivanjem državnih osiguravajućih društava ili putem finansijske podrške privatnom sektoru kada država ima ulogu reosiguravača u krajnjoj instanci. U zemljama regiona, na primer, osiguravajuća društva godinama ostvaruju loše rezultate u oblasti osiguranja poljoprivrede te je oblik državne intervencije, koji se ostvaruje u vidu državnih subvencija za premije osiguranja, neophodan u ovoj sferi. Međutim, neposredan oblik državne intervencije u vidu nadoknade štete koji se javlja se u zemljama regiona nije opravdan, s obzirom da postoji mala zainteresovanost za osiguranjem, koje bi trebalo biti primarni oblik zaštite.

Prirodne i ljudskim faktorom izazvani katastrofalni događaji uzrokuju značajne izdatke za pojedine države koji nastaju po osnovu potrebe saniranja posledica katastrofalnih šteta. Iako pomoć međunarodne zajednice omogućava delimično nadoknađivanje ovih troškova, dosadašnje iskustvo, posebno zemalja u razvoju, ukazuje da ostvarenje katastrofalnih šteta ima značajne, multiplikativno negativne implikacije na javne finansije. Naime, od preko 6000 prirodnih katastrofa koje su zabeležene u periodu od 1970. godine do

¹⁰⁵ Marović, B. i Njegomir, V.: "Konkurentnost, zaštita potrošača i uloga države na tržištu osiguranja – globalni i regionalni aspekt", Istraživački projekat prezentovan na Savetovanju osiguravača i reosiguravača u Sarajevu, jun 2012.

2002. godine, tri četvrtine događaja i 99% ljudskih žrtava se odnosio na zemlje u razvoju.¹⁰⁶ Međutim, problem za države ne predstavlja samo izloženost direktnim posledicama, u vidu potrebe finansiranja nastalih šteta, već za čitave javne finansije, odnosno mogućnost održavanja ravnoteže spoljne zaduženosti. Problem spoljnog duga iako prisutan i kod razvijenih zemalja posebno je naglašen kod zemalja u razvoju. Ove zemlje imaju veoma malu penetraciju i gustinu osiguranja, posebno je malo a često je i u potpunosti odsutno ulaganje u osiguravajuće pokriće pojedinaca i privrednih subjekata u cilju zaštite od katastrofalnih šteta. Problem leži u činjenici što oni očekuju da će država pokriti troškove katastrofalnih šteta, ne samo na infrastrukturi već i na privrednim i privatnim objektima. S druge strane, česta je pojava da na državnom nivou preovlađuje svest o mogućnosti finansiranja iz međunarodnih izvora, odnosno pokriva budžetskih deficita po osnovu stranog donatorstva. Takođe, u nekim zemljama postoji i nezainteresovanost političara za osiguravajuće pokriće na državnom nivou s obzirom da osiguranje zbog svojih karakteristika, značajnih inicijalnih troškova u cilju obezbeđenja uslovnog obeštećenja kada i ako u budućnosti nastupe katastrofalne štete, predstavlja mali podsticaj za političare koji u toj budućnosti mogu ostati i bez vlasti. Međutim, obim posledica koje katastrofalne štete nanose pojedinim državama je ogroman i nije ograničen na direktne troškove saniranja. Naime, istraživanja ukazuju da osim direktnih troškova saniranja oštećenja ili uništenja imovinskih dobara postoje i troškovi povezani sa:¹⁰⁷ 1) pogoršanjem fiskalne pozicije s obzirom da se vrši plaćanje rekonstrukcije a izvori prihoda su poremećeni, 2) pogoršavanjem se trgovinskog bilansa s obzirom da je izvoz ugrožena a uvoz, usled potreba za rekonstrukcijom, povećan, 3) pritiscima na pad deviznog kursa s obzirom na pogoršavanje trgovinskog bilansa kao i zabrinutosti međunarodnih investitora u pogledu mogućnosti zemlje da izmiruje svoje dugove i 4) inflatornim pritiscima. Dakle, u savremenim uslovima, kada su države izložene ograničenim kapacitetima tržišta osiguranja i reosiguranja, s jedne strane, i pritiscima obezbeđenja sigurnosti za svoje građane, s druge strane, nameće se potreba za primenom osnovnih principa upravljanja rizicima i na nivou države.

Upravljanje rizikom je sistematičan proces kreiranja realističnih procena istinskog nivoa rizika i primene mera kojima se povećava verovatnoća uspeha i smanjuje i verovatnoća neuspeha i neizvesnost ostvarenja postavljenih ciljeva. Okvir upravljanja rizikom koji je predložen od strane Međunarodne organizacije za standardizaciju iako prvenstveno namenjen privrednim subjektima ima opšteprimenljive faze i za nivo države. Naime, i na nivou države upravljanje rizicima treba da započinje njihovom identifikacijom kao i identifikacijom

¹⁰⁶ Rasmusen, T.: *Macroeconomic Implications of Natural Disasters in the Caribbean*, IMF Working Paper No. 04/224., 2004.

¹⁰⁷ Freeman, P.K., Keen, M. And Mani, M.: *Dealing With Increased Risk of Natural Disasters: Challenges and Options*, IMF Working Paper, No. 03/197, 2003.

mogućih scenarija njihovog ostvarenja i potencijalnog uticaja. Reč je o fazi koju karakteriše velika neizvesnost s obzirom da je potrebno procenjivanje verovatnoća i potencijalnih posledica ostvarenja pre svega rizika sa katastrofalnim posledicama. Saradnja sa osiguravajućim i reosiguravajućim društvima koja imaju iskustva u pogledu kvantifikovanja i upravljanja različitim rizicima i korišćenje modela upravljanja rizicima može u velikoj meri pomoći. Nakon što su rizici identifikovani i određeni njihovi parametri, u smislu verovatnosti ostvarenja i intenziteta štetnih posledica, potrebno je izvršiti njihovo rangiranje. Određivanje prioriteta rizika je neophodno kako bi se na optimalan način koristila ograničeni finansijski resursi u kontroli ili finansiranju rizika. Određivanje prioriteta se obično sprovodi mapiranjem rizika. Velika Britanija se smatra pioninom u primeni upravljanja rizikom na nivou države s obzirom da je već 2008. godine izrađen prvi nacionalni registar rizika koji obuhvata i prvu mapu rizika. Ova mapa daje pregled potencijalnih rizika kao i obim šteta koji su sa tim rizicima povezani. Pojedini rizici se razvrstavaju prema njihovom relativnom uticaju i relativnoj verovatnoći ostvarenja što daje dovoljne informacije vladi za sprovođenje neophodne intervencije u cilju pripreme na najvažnije rizike. Nakon što su određeni prioriteti pristupa se primeni metoda postupanja sa rizikom. Svi metodi postupanja sa rizikom mogu se podeliti u dve grupe: kontrolu rizika, koja obuhvata izbegavanje, prevenciju i redukciju i finansiranje rizika, koje obuhvata zadržavanje i transfer rizika. S obzirom da izbegavanje rizika nije moguće u najvećem broju slučajeva, od mere kontrole rizika bitne su prevencija, koja za cilj ima smanjenje verovatnoće nastanka štete i redukcija koja za cilj ima smanjenje veličine štete kada ona već nastane (na primer, postojanje vatrogasnog servisa). Primena regulative koja zahteva primenu visokih standarda gradnje, predstavlja jedan od oblika podsticaja primene preventivnih mera.

U kontekstu ukupnih napora za adekvatnim upravljanjem rizikom na nivou države moguća su rešenja koja više forsiraju zadržavanje rizika. U tom smislu moguće je, sa fiskalnog aspekta, tretirati ostvarenje prirodnih i tehnoloških katastrofa kao uslovnih obaveza za državu, pri čemu u ovom slučaju postoji praktično ograničenje izvodljivosti za zemlje koje imaju visoke nivoe budžetskih deficita, a posebno zemlje sa apsolutno niskim nivoom budžetskih priliva. Takođe, moguće je formiranje državnih fondova za finansiranje katastrofalnih šteta čije se finansiranje obezbeđuje iz redovnih godišnjih budžetskih rashoda, kao što je slučaj sa Meksičkim fondom za finansiranje šteta prirodnih katastrofa - *Fondo Nacional de Desastres Naturales* (FONDEN). Ovakvi pristupi, bazirani na izdvajanjima iz tekućeg budžeta koji predstavljaju formu zadržavanja rizika, mogu biti korisni u situacijama kada ne postoje ograničenja u pogledu zaduživanja zemlje prema inostranstvu. Međutim, kada postoje ograničenja u zaduživanju a ostvarenje katastrofalnih šteta izaziva šokove za čitavu ekonomiju, primena osiguranja i drugih oblika

finansiranja rizika dobija na značaju. Primena osiguranja rizika katastrofalnih šteta nezamisliva je bez primene reosiguranja a u uslovima ograničenih kapaciteta svetskog tržišta reosiguranja i većeg oslanjanja osiguravača na raspoloživost ovih kapaciteta, dolazi do povećanja premija osiguranja što rezultira manjom raspoloživošću privatnog osiguranja i direktno većim opterećenjem za državu.

Sa razvojem tržišta osiguranja i reosiguranja u cilju finansiranja posledica ostvarenja katastrofalnih šteta nastaju u novije vreme nastaju rešenja koja zemlje mogu primenjivati u cilju redukovanja uticaja katastrofa na javne finansije. Partnerstvo javnog i privatnog sektora, kako na državnom tako i međunarodnom nivou, gde značajnu ulogu imaju i međunarodne institucije kao što je Svetska banka, i korišćenje mogućnosti transfera katastrofalnih rizika na investitore na tržištu kapitala, predstavljaju najnovija rešenja nastala u cilju minimiziranja opisanog problema, posebno u uslovima ograničenih kapaciteta tradicionalnog, privatnog sektora osiguranja i globalnog tržišta reosiguranja.

Jedan od problema sa kojim se suočavaju zemlje u razvoju jeste nedovoljna zastupljenost privatnog osiguranja, bilo zbog neraspoloživosti određene vrste pokrića bilo zbog nezainteresovanosti osiguranika, pojedinaca i privrednih subjekata, koji se nadaju državnoj pomoći u slučaju ostvarenja katastrofalnih slučajeva. Takve tendencije prisutne su i u zemljama regiona. Na primer, za sve zemlje u regionu rizik poplava i rizik zemljotresa predstavljaju rizike sa potencijalno najznačajnijim posledicama. Prema podacima Katoličkog univerziteta u Louvain-u u Belgiji poplave iz 2010 godine poplave su među prvih deset najkatastrofalnijih prirodnih katastrofa ikada ostvarenih i u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini i Srbiji. Uprkos tome, u Hrvatskoj je svega 6% građana imalo zaključeno osiguranje sa ugovorenim dopunskim pokrićem od rizika poplava a u Srbiji je u svega 0.8% imovinskih osiguranja ugovoreno dopunsko pokriće za rizik zemljotresa i rizik poplava. Smatramo da se mnogo bolji način direktnog učešća budžetskih sredstava u finansiranju šteta nastalih ostvarenjem katastrofalnih događaja može ostvariti putem partnerstava javnog i privatnog sektora¹⁰⁸ kao i obezbeđenju finansijske kompenzacije oštećenih u slučaju ostvarenja rizika koji ne ispunjavaju uslove osigurljivosti postavljene od strane privatnog sektora. Prednost partnerstava javnog i privatnog sektora je u činjenici da se na taj način može unaprediti 1) sposobnost modeliranja katastrofalni šteta, 2) identifikacija efektivnih mera za smanjenje verovatnoće ostvarenja ali i negativnog uticaja u slučaju kada se štete već dese a prevashodno 3) kapaciteta za prihvatanje rizika.

¹⁰⁸ Na primer, Komitet za finansijska tržišta i komitet za osiguranje i privatne penzije OECD-a pokrenuli su inicijativu pod nazivom *International Network on Financial Management of Large-Scale Catastrophes* koja ima za cilj uspostavljanje globalne mreže saradnje po pitanjima finansijskog menadžmenta katastrofalnim događajima, razmenom informacija i iskustava između zemalja članica ali i onih koje nisu članice OECD-a.

Jedan od mogućih pravaca razvoja partnerstava javnog i privatnog sektora u cilju finansiranja štetnih posledica ostvarenja katastrofalnih događaja na državnom nivou predstavljaju pulovi. Pulovi su samostalna pravna lica koja su ugovorom obrazovala akcionarska društva za osiguranje, odnosno reosiguranje, a u cilju obavljanja poslova saosiguranja, odnosno reosiguranja u ime i za račun svojih članova.¹⁰⁹ Ove zajednice funkcionišu na istim principima na kojima funkcionišu i osiguranje, udruživanju rizika, odnosno formiranju zajednica rizika. Nacionalni pulovi predstavljaju pulove, osiguravajućih i reosiguravajućih društava, sa državnom podrškom. Naime, ovi pulovi formiraju se za obezbeđenje osiguravajućeg pokrića za velike rizike, kao što su zemljotresi i poplave, koji se smatraju fundamentalnim i koji su izvan kontrole pojedinaca ili grupa i imaju izuzetno negativne posledice na čitavu populaciju, privredu i infrastrukturu nacionalnih ekonomija. Način funkcionisanja ovih pulova sličan je načinu funkcionisanja klasičnih osiguravajućih pulova, s osnovnom razlikom što su ovi pulovi finansijski podržani i od strane države ili međunarodne institucije. Tipičan primer pula sa državnom podrškom je EXTREMUS, pul 16 osiguravača i reosiguravača za reosiguranje rizika terorizma u Nemačkoj. Privatni sektor osiguranja i reosiguranja u okviru ovog pula obezbeđuje sredstva u visini od 2 milijarde eura a državnim garancijama obezbeđeno je dodatnih 8 milijardi eura. Jedan od tipičnih primera pulova u kojima učešće imaju međunarodne institucije jeste pul za osiguranje katastrofalnih šteta Turske (Turkish Catastrophe Insurance Pool). Ovaj pul podržan je od Svetske banke koja je učestvovala i u brojnim drugim programima finansiranja katastrofalnih šteta, uključujući primenu alternativnih mehanizama transfera rizika kao što su obveznice za katastrofalne štete u Meksiku, Kolumbiji, Kosta Rici, Karipskim ostrvima, Gvatemali i Malavima (saradnja ostvarena sa ukupno 21 vladom) i podrži razvoju na indeksima baziranog osiguranja poljoprivrede¹¹⁰.

Turska je zemlja izuzetno izložena riziku zemljotresa. U periodu od 1894. do 2005. godine u ovoj zemlji se desilo preko 120 zemljotresa sa magnitudom preko 5. Seizmička mapa Turske ukazuje da na 96% teritorije postoji određena opasnost od rizika zemljotresa a očekivane ekonomske štete od ostvarenja zemljotresa se kreću u visini od jedne milijarde dolara (prema podacima iz 2005.

¹⁰⁹ Marović, B., Kuzmanović, B. i Njegomir, V.: *Osnovi osiguranja i reosiguranja*, Princip Press, Beograd, 2009, str. 91

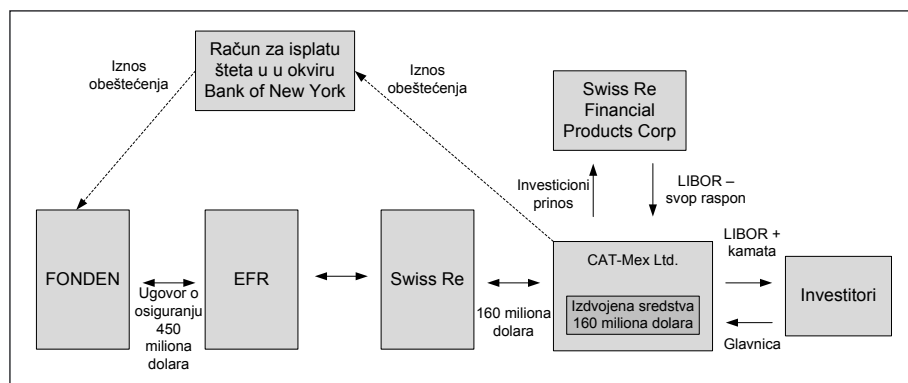
¹¹⁰ Postojanje osiguranja baziranog na indeksima, kao što su na primer vremenski indeksi ili indeksi temperature, veličine prinosa ili količine padavina u određenim geografskim oblastima, može olakšati primenu i unaprediti troškovnu efikasnost osiguranja poljoprivrede. Osim što se obezbeđuje veća pristupačnost osiguravajućeg pokrića, redukovana je mogućnost nastanka negativne selekcije rizika, ali i mogućnost nastanka moralnog hazarda. Time su eliminisane i potrebe za uvođenjem franšize, prisutne u tradicionalnom osiguravajućem pokriću. Takođe, zbog standardizovanosti, transparentnosti i odsustva potrebe da se procene pojedinačni rizici poljoprivrednih gazdinstava, niski su administrativni i transakcioni troškovi. Zbog niskih administrativnih i transakcionih troškova i praktičnosti implementacije, osiguravajuće pokriće bazirano na indeksima je moguće plasirati na tržištu uz malu ili bez podrške države u vidu subvencija.

godine). U 1999. godini polise osiguranja koje pokrivaju rizik zemljotresa posedovalo je svega 2% stanovništva izvan Istanbula i 15% stanovništva u ovom gradu. Vlada Turske uvodi obavezno osiguranje od zemljotresa 2000. godine a pul kontrolisan od ministarstva finansija i podržan od Svetske banke - *Turkish Catastrophe Insurance Pool* – obezbeđuje pokriće za rizik zemljotresa a značajan deo viškova rizika transferiše na globalno tržište reosiguranja. Operativno upravljanje ovim fondom sprovodi Mili Re, najveće reosiguravajuće društvo u Turskoj, a prodaja polisa se ostvaruje putem osiguravajućih društava Ciljevi uvođenja obaveznog osiguranja i pula bili su: potreba da se smanji pritisak na državni budžet, da se obezbedi udruživanje i podela rizika između građana, da se podstaknu bolji standardi u izgradnji objekata i da se stvore dugoročne rezerve za finansiranje budućih šteta od zemljotresa.

U uslovima ograničenih kapaciteta na tržištu reosiguranja i retrocesija za prihvatom rizika osiguranja u poslednjih desetak godina rešenje je pronađeno u transferisanju ovih rizika na tržište kapitala. Naime, osiguravajuća i reosiguravajuća društva počinju da primenjuju sekjuritizaciju rizika osiguranja sa ciljem njegovog transfera, putem utrživih hartija od vrednosti, na investitore na tržištu kapitala. Obveznice za katastrofalne štete predstavljaju najčešće korišćene instrumente alternativnog transfera rizika koje kao zamenu za višegodišnje pokriće osigurljivih rizika koriste osiguravači i reosiguravači. Prateći mogućnosti ovih instrumenata u finansiranju posledica katastrofalnih šteta za osiguravače i reosiguravače nastaju ideje o mogućnosti primene ovih instrumenata i na državnom nivou. Prvu primenu obveznica za katastrofalne štete u finansiranju katastrofalnih šteta Meksičkog FONDEN-a podržala je Svetska banka 2006. godine.

Meksiko je zbog svoje geografske pozicije izložen dejstvu velikog broja katastrofalnih događaja kao što su zemljotresi, vulkani, uragani, šumski požari, poplave i suše. Od 1996. godine Meksička vlada finansira fond FONDEN koji je namenjen finansiranju posledica ostvarenja katastrofalnih šteta uslovljenih prirodnim faktorima. Zahvaljujući potencijalno najvećem negativnom uticaju rizika zemljotresa kao i činjenici ograničenih kapaciteta ovog fonda, Meksička vlada je 2006. godine uz podršku Svetske banke sponzorovala transakciju obveznica za rizik zemljotresa. Cilj emisije ovih obveznica jeste obezbeđenje dopunskih sredstava u slučaju ostvarenja rizika zemljotresa. Od ukupnog pokrića u visini od 450 miliona dolara, ova transakcija obveznica obezbeđuje pokriće na 160 miliona dolara, pri čemu je za ovo pokriće plaćena premija u visini od 26 miliona dolara. Ove obveznice strukturirane su na osnovu parametarskog aktivatora, što znači da ne postoji potreba utvrđivanja stvarno nastale štete već je dovoljna verifikacija štete od strane kompanije AIR Worldwide (Applied Insurance Research Worldwide Corporation) koja je modelirala rizik zemljotresa u ovoj transakciji. S obzirom da je ugovor o pokriću izloženosti riziku zemljotresa zaključen sa Švajcarskim reosiguravačem Swiss Re, u slučaju

Slika 9: Gotovinski tokovi transakcije obveznica za katastrofalne štete Meksičkog državnog fonda za finansiranje katastrofalnih šteta (FONDEN)



Izvor: Hardle, W.K. and Cabrera, B.L.: *Calibrating CAT Bonds for Mexican Earthquakes*, 2010.

nastanka štete ovaj reosiguravač će uplatiti sredstva FONDEN-u a za pokriveni deo se obešteti od investitora u obveznice. Gotovinski tokovi transakcije prikazani su slikom 9.

Strukturu transakcije prikazane na slici izradila je podružnica reosiguravača Swiss Re koja se bavi brokersko-dilerskim poslovima i poslovima struktuiranja transakcija sekjuritizacije rizika osiguranja Swiss Re Capital Markets (SCRM). Rizik zemljotresa FONDEN je preneo ugovorom o osiguranju na European Finance Reinsurance (EFR), takođe podružnice Swiss Re-a, a EFR je u potpunosti rizik preneo na Swiss Re ugovorom o reosiguranju. Zatim, reosiguravača Swiss Re zadržava 290 miliona dolara izloženosti riziku zemljotresa u Meksiku a 160 miliona prenosi na sredstvo posebne namene, osiguravača CAT-Mex Ltd koji emituje obveznice za katastrofalne štete u vrednosti od 160 miliona dolara sa rokom dospeća od tri godine. Ove obveznice prodaju se investitorima a sredstva prikupljena od investitora uvećana za 26 miliona dolara pripadajuće premije osiguranja, plasiraju se putem posebnog kolateralizovanog računa Swiss Re Financial Products Corp. U zamenu za kvartalnu isplatu baziranu na LIBOR-u. Posebno se formira račun za isplatu šteta u u okviru Bank of New York na koji će, u slučaju da do ostvarenja definisane štete dođe, CAT-Mex Ltd uplatiti sredstva za pokriće šteta FONDEN-u.

11. ULOGA REJTING AGENCIJA U PRIMENI MEHANIZAMA TRANSFERA RIZIKA OSIGURANJA NA TRŽIŠTE KAPITALA

Rejtinzi osiguravajućih društava dele se na kreditne rejtinge i rejtinge finansijske snage. Kreditni rejtinzi su pokazatelji kreditne sposobnosti emitenta hartija od vrednosti, u ovom slučaju osiguravajućih ili reosiguravajućih društava. Rejtinzi finansijske snage tipični su za finansijske institucije, uključujući i osiguravajuća i reosiguravajuća društva. Rejtinzi finansijske snage pokazatelji su mišljenja rejting agencija o sposobnosti osiguravača da sve obaveze prema

osiguranicima kao i druge obaveze ispune u predviđenom roku. I jedni i drugi nastali su kao posledica nesavršenosti tržišnih mehanizama, odnosno činjenice nepostojanja potpunih informacija.

Rejting osiguravajućih društava predstavlja objektivnu, nezavisnu i pouzdanu procenu njihovog finansijskog zdravlja i kreditne sposobnosti koje daju smernice brojnim subjektima na tržištu osiguranja uključujući osiguravanike, agente, brokere, investitore ali i sama osiguravajuća društva za koja se rejting utvrđuje. Brojna istraživanja ukazuju na sve veći značaj rejtinga kako za eksterne subjekte zainteresovane za funkcionisanje pojedinačnih osiguravajućih i reosiguravajućih društava i čitavog sektora osiguranja tako i za interne potrebe menadžmenta ovih društava. Rejting se utvrđuje i za reosiguravajuća društva i predstavlja jedan od osnovnih vodiča koji se koriste prilikom odlučivanja osiguravajućih društava ali i drugih subjekata, pre svega brokera u reosiguranju. Uloga rejtinga posebno je naglašena u reosiguranju s obzirom da su reosiguravajuća društva u dosadašnjoj praksi za razliku od osiguravajućih društava bila izvan strogog regulisanja od strane državnih organa. Rejting osiguravajućeg društva utiče na¹¹¹: 1) njegovu sposobnost kao i cenu pribavljanja kapitala (viši rejting – niža cena kapitala), 2) želju reosiguravača, agenata i brokera za saradnjom (viši kreditni rejting – veća zainteresovanost ostalih subjekata na tržištu osiguranja za saradnju sa određenim osiguravajućim društvom), 3) odluku upravljača rizikom za transfer rizika u osiguravajuće pokriće (viši kreditni rejting povoljno utiče na odluku osiguranika da zaključe ugovor o osiguranju), i 4) odluku investitora za investiranjem (investitori prilikom donošenja odluka o investiranju u osiguravajuća društva razmatraju i kretanja rejtinga, pri čemu najviši rejting ne mora, iz perspektive investitora, biti smatran povoljnim s obzirom da podrazumeva da osiguravajuće društvo suviše veliki deo kapitala drži neangažovanog).

Rejting ima velikog značaja i kod emisija hartija od vrednosti osiguravajućih i reosiguravajućih društava. Naime, rejting investitorima pruža nezavisne analize i informacije o finansijskoj snazi i kreditnom rejtingu emitentata i kreditnom rejtingu hartija od vrednosti. Određeni kreditni rejting hartije od vrednosti reflektuje opaženi stepen rizika koji je povezan sa posedovanjem investicije u tom obliku finansijske aktive a njegov značaj za investitore je u omogućavanju poređenja različitih hartija od vrednosti sa aspekta potencijalnog odnosa rizika i prinosa bez neophodnosti sprovođenja sopstvenih detaljnih procena investicionih alternativa. U prvom redu reč je o korporativnim obveznicama osiguravača i reosiguravača kojima se obezbeđuje kapital. Takođe, rejting je značajan i u slučaju obveznica za katastrofalne štete putem kojih osiguravači i reosiguravači ostvaruju transfer rizika, koje ne mogu pokrivati usled ograničenih kapaciteta, na tržište kapitala. Obezbeđivanjem kreditnog rejtinga, rejting agencije omogućavaju upoređivanje obveznica za katastrofalne

¹¹¹ Njegomir, V.: *Osiguranje*, Ortomedics book, 2011, str. 202

štete sa drugim hartijama od vrednosti sličnog kreditnog rejtinga. Obveznice za katastrofalne štete su kao i druge obveznice predmet procena rizičnosti od strane rejting agencija, s osnovnom razlikom što se kod tradicionalnih obveznica kreditni rejting utvrđuje na osnovu informacija o kreditnoj snazi emitenta, odnosno na bazi procena o verovatnoći bankarstva emitenta, a kod obveznica za katastrofalne štete kreditni rejting se utvrđuje na osnovu verovatnoće ostvarenja katastrofalnih šteta koje su predmet sekjuritizacije, odnosno koriste se rezultati modeliranja vodećih kompanija za modeliranje rizika osiguranja. U poslove određivanja kreditnog rejtinga uključene su sve vodeće rejting agencije - Standard & Poor's, A.M. Best, Fitch i Moody's. Sve navedeno ukazuje na potrebu osiguravajućih društava da rejtinzima posvećuju adekvatnu pažnju, vreme i finansijske resurse.

Rejting agencija A.M. Best osnovana je 1899. godine a pružanjem usluga određivanja rejtinga u oblasti osiguranja počela se baviti 1900. godine. U početnim godinama obuhvatana su osiguravajuća društva koja nude usluge osiguranja imovine i odgovornosti a od 1906. godine rejting se dodeljuje i zdravstvenim i životnim osiguravačima. Od 1984. godine rejting se dodeljuje i osiguravajućim društvima izvan SAD i Kanade. Najnoviji izveštaji o rejtinzima obuhvataju oko 4000 osiguravača neživotnih osiguranja i 2300 životnih i zdravstvenih osiguravača koji posluju na teritoriji SAD i Kanade i oko 5800 osiguravača koji posluju izvan ovih država. Ova rejting agencija dugo vremena je predstavljala jedini izvor informacija o finansijskoj stabilnosti osiguravajućih društava. A.M. Best daje pruža tri vrste rejtinga: 1) rejting finansijske snage osiguravača, koji predstavlja nezavisnu ocenu finansijske pozicije i mogućnosti osiguravača da ispunjava svoje obaveze po ugovorima o osiguranju kao i druge obaveze, 2) kreditni rejting osiguravača kao emitentata hartija od vrednosti, koji predstavlja nezavisnu ocenu sposobnosti osiguravača kao emitenta hartija od vrednosti da ispunji finansijske obaveze i dodeljuje se osiguravaču kao instituciji i 3) kreditni rejting hartija od vrednosti, koji predstavlja nezavisnu ocenu mogućnosti emitenta da ispunji svoje finansijske obaveze prema vlasnicima hartija od vrednosti i dodeljuje se hartijama od vrednosti koje uključuju dužničke hartije od vrednosti koje su emitovali osiguravači i hartije od vrednosti povezane sa rizikom osiguranja, kao što su obveznice za katastrofalne štete. Pored dodeljivanja rejtinga koji se odnosi na trenutnu procenu, A.M. Best dodeljuje i prognoze budućeg rejtinga osiguravača što je od izuzetnog značaja za poslovno odlučivanje. Ove prognoze mogu da budu: 1) pozitivne, kada se očekuje unapređenje rejtinga u periodu od 12 do 24 meseca, 2) negativne, kada se očekuje pad rejtinga u istom periodu, ili 3) stabilne, kada rejting agencija procenjuje da neće doći do značajnijih promena u rejtingu u istom periodu.

Rejting agencija Standard & Poor's osnovana je oko 1860. godine a određivanjem rejtinga povezanih sa sektorom osiguranja počinje se baviti od 1971. godine. Rejtinzi ove agencije obuhvataju oko 1450 osiguravača imovine

i odgovornosti, oko 550 životnih osiguravača, oko 130 osiguravača zdravstvenih osiguranja i preko 700 drugih osiguravajućih društava uključujući i reosiguravajuća društva. Ova rejting agencija u svojoj ponudi ima tri vrste rejtinga: 1) rejting finansijske snage, koji predstavlja ocenu sposobnosti osiguravača da ispunjava svoje obaveze prema zaključenim ugovorima o osiguranju i drugim ugovorima, 2) rejting finansijskog unapređenja osiguravača, koji predstavlja ocenu voljnosti osiguravača da pravovremeno ispuni svoje obaveze po datim finansijskim garancijama i 3) rejting osiguranja obveznica predstavlja ocenu sposobnosti osiguravača da ispuni svoje obaveze po osnovu specijalizovanog osiguranja obaveza emitentata obveznica.

Rejting agencija Weiss Ratings¹¹² osnovana je 1971. godine ali je sa pružanjem usluga rejtinga započela 1987. godine. Određivanje rejtinga za osiguravajuća društva ova rejting agencija počela je od 1989. godine. Danas ova agencija određuje rejting za oko 2600 osiguravača imovine i odgovornosti, za oko 875 osiguravača životnih osiguranja i za oko 1700 osiguravača zdravstvenih osiguranja. Osnovna karakteristika ove rejting agencije je što za razliku od drugih agencija za određivanje rejtinga ne naplaćuje naknadu od kompanija za koje određuje rejting. Finansiranje se obezbeđuje naplatom korišćenja informacija o rejtinzima. Takođe, osiguravači kod ove agencije ne mogu aplicirati kako bi im se odredio rejting niti mogu uticati na odlaganje objavljivanja rejtinga. Ove karakteristike su uticale da rejtinzi agencije Weiss Ratings budu klasifikovani kao najsigurniji i najprecizniji.¹¹³ Primarno se koriste javno raspoloživi podaci ali i dodatne informacije koje se prikupljaju istraživanjem osiguravača čiji se rejting utvrđuje. U slučajevima da osiguravajuća društva ne dostave dodatne informacije, objavljuju se rejtinzi bazirani isključivo na javno raspoloživim informacijama. Rejtinzi se primarno baziraju na kapitalizaciji, sigurnosti investicija, adekvatnosti rezervi, profitabilnosti, likvidnosti i stabilnosti. U cilju lakšeg razumevanja, agencija Weiss Ratings sve rejtinge razvrstava u: A (odličan), B (dobar), C (prihvatljiv), D (slab), E (vrlo slab) i F (nedovoljan). Moguće su i dodatne varijacije u zavisnosti da li se koristi oznaka "+" ili "-" nakon slovne oznake kreditnog rejtinga.

Rejting agencija Moody's Investors Service osnovana je 1909. godine a rejtinge finansijske snage osiguravajućih društava počinje da daje od 1986. godine. Danas ova agencija određuje rejting za oko 1400 osiguravajućih društava. Kao i druge rejting agencije i Moody's pruža usluge kreditnog rejtinga kao i rejtinga finansijske snage.

¹¹² Weiss Ratings - <http://www.weissratings.com>

¹¹³ *Insurance Ratings: "Comparison of Private Agency Ratings for Life/Health Insurers"*, United States General Accounting Office, Washington, D.C., September 1994.

Prilikom određivanja rejtinga obveznica za katastrofalne štete različite rejting agencije koriste različite pristupe utvrđivanja rizičnosti¹¹⁴ Takođe, pristupi rejting agencija razlikuju se i u pogledu utvrđivanja maksimalnog rejtinga. Neke rejting agencije za obveznice za katastrofalne štete koje se baziraju na jednoj vrsti opasnosti određuju niži maksimalni kreditni rejting za razliku od obveznica koje se baziraju na više vrsta opasnosti. Na primer, Standard & Poor's i A.M. Best za obveznice sa jednom opasnošću određuju maksimalni kreditni rejting BB+, dok rejting agencija Fitch, iako ne određuje maksimalni rejting za obveznice za katastrofalne štete još ni jednoj obveznici nije dodelila kreditni rejting AA+ ili AAA rejting.¹¹⁵

Metodologija koju koriste vodeće rejting agencije u određivanju rejtinga osiguravajućih društava relativno su međusobno slične. Sve se baziraju na korišćenju kvalitativnih i kvantitativnih informacija, privatnih i javnih informacija, koriste modele za procenu adekvatnosti kapitala, rejtinge dodeljuju putem odbora i primenjuju poređenja sa sličnim osiguravajućim društvima. Iako se prakse određivanja rejtinga pojedinih rejting agencija delimično razlikuju, zajednička karakteristika svih obveznica za katastrofalne štete, izražena u dužem vremenskom periodu, jeste dodeljivanje znatno konzervativnijeg rejtinga ovim obveznicama nego drugim obveznicama sa ekvivalentnim očekivanim gubicima. Naime, u dosadašnjoj primeni obveznica za katastrofalne štete dominiraju obveznice kreditnog rejtinga BB određenog od strane rejting agencije Standard & Poor's.¹¹⁶ Iako su u početnim godinama primene obveznica za katastrofalne štete ove obveznice imale uglavnom kreditni rejting BB i uprkos činjenici nastavljanja trenda dominantnog učešća obveznica ovog kreditnog rejtinga, ispoljen je trend porasta učešća obveznica nižeg i višeg kreditnog rejtinga što predstavlja odraz potrebe privlačenja što većeg broja investitora različitih tolerancija na rizik.

Potrebno je imati u vidu da jednom određen rejting za obveznice za katastrofalne štete nije večit, odnosno podložan je promenama. Naime, obveznice za katastrofalne štete u toku trajanja pokrića, odnosno od emisije do dospeća, kao i sve druge hartije od vrednosti, mogu biti podložne padu ili rastu kreditnog rejtinga. Promene kreditnog rejtinga mogu biti uslovljene različitim faktorima. U slučaju rejting agencije Fitch¹¹⁷, promene kreditnog rejtinga obveznica za katastrofalne štete uslovljene su: ostvarenjem katastrofalnog

¹¹⁴ Na primer, Moody's rejting pojedinih emisija obveznica za katastrofalne štete i pojedinih tranši bazira na procenama očekivanih šteta a Standard & Poor's svoje procene rejtinga bazira na verovatnoći ostvarenja prvog dolara štete. – Izvor: Banks, E.: *Alternative Risk Transfer: Integrated Risk Management through Insurance, Reinsurance, and the Capital Markets*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, West Sussex, 2004, str. 118

¹¹⁵ Trading Risk, Trading Risk Ltd, London, May/June 2008, str. 2

¹¹⁶ McGhee, C. et al.: *The Catastrophe Bond Market at Year-End 2007: The Market Goes Mainstream*, Guy Carpenter & Company, LLC, New York, NY, 2008, str. 28

¹¹⁷ Thorpe, D.: *Post Event Catastrophe Bond Mechanics*, Fitch Ratings, a presentation to the SIFMA Insurance & Risk-Linked Securities Conference, New York, March 18-19, 2008.

događaja, nastankom događaja koji uzrokuje neizmirenje obaveza (na primer, slučaj kada osiguravajuće društvo prestane sa plaćanjem premija reosiguravaču posebne namene u slučaju bankrotstva), promenom kreditnog rizika ključnih partnera u transakcijama (na primer, pad kreditnog rejtinga partnera u svop transakciji može uzrokovati pad kreditnog rejtinga obveznica) i promenom mišljenja rejting agencije u pogledu verovatnoće ostvarenja štete (na primer, ukoliko dođe do značajnijih promena u modeliranju rizika ili rejting agencija izgubi poverenje u opravdanost statističkih pokazatelja korišćenih u modeliranju).

12. MODELIRANJE RIZIKA ZA POTREBE PRIMENE MEHANIZAMA ALTERNATIVNOG TRANSFERA RIZIKA OSIGURANJA

Nema nijedne delatnosti u kojoj je primena aplikacija za izračunavanje verovatnoća i statistike više važna nego što je delatnost osiguranja. Delatnost osiguranja se svakodnevno suočava sa problematikom adekvatnog određivanja premije koja predstavlja cenu osiguranja ali kojom nije dovoljno pokriti samo očekivane štetne događaje po zaključenim ugovorima o osiguranju već i sve druge troškove koji su posledica redovnog obavljanja poslovanja u šta moraju biti uključeni drugi rizici kao što su investicioni ili operativni rizik. Razvoj računarskih osnova omogućio je razvoj osiguranja. Modernog osiguranja i nema bez računskih osnova obračuna tarifa na osnovu procena rizika. Primenom zakona velikih brojeva i teorije verovatnoće unapređene su mogućnosti razvoja osiguranja na organizovan i institucionalizovan način. Opstanak i napredak osiguravajućih društava zavisi od solidnosti i pouzdanosti računskih osnova. Prvo nastaju računске osnove u osiguranju života, koje čine tablice smrtnosti, obračunska kamatna stopa i troškovi sprovođenja osiguranja, a potom i u neživotnim osiguranjima. Na sličan način kao što je nekada zakon velikih brojeva omogućio razvoj osiguranja na naučnim osnovama, pojava računara je omogućila primenu modeliranja u upravljanju rizikom, čime je dodatno unapređena preciznost u utvrđivanju izloženostima rizicima ali i potrebne veličine kapitala kako bi se obezbedila solventnost, uz uvažavanje potrebe obezbeđenja konkurentnosti i profitabilnosti. Zahvaljujući njihovoj sposobnosti da kvantifikuju rizik prirodnih katastrofa i da iskažu agregatni nivo rizika kojem je određeno osiguravajuće društvo izloženo modeli su u potpunosti izmenili način na koji industrija osiguranja tretira brojne rizike.

Modeliranje rizika, posebno onih sa katastrofalnim posledicama, podržano primenom savremene informacione tehnologije, tokom poslednje dve decenije rapidno se razvija zahvaljujući potrebi da se rizici koji se prihvataju u osiguravajuće pokriće procenjuju na bazi naučno zasnovanih metoda. Bez adekvatne procene i analize rizika osiguravajuće društvo može usvojiti strategiju koja će tokom vremena da dezavuiše kapital i da rezultira neefikasnim

korišćenjem raspoloživih sredstava, što može ugroziti ne samo profitabilnost već i sam opstanak osiguravajućeg društva. Upravo u tom pogledu računarski podržano modeliranje rizika katastrofalnih događaja predstavljaju značajno pomoćno sredstvo s obzirom da oni doprinose kreiranju pravičnijeg određivanja premija a na osnovu njihovih rezultata moguće je na bolji način analizirati i procenjivati ukupan iznos kapitala koji je potreban da bi se podržao portfolio rizika i da bi se raspoloživi kapital alocirao na pojedine rizike u okviru tog portfolija. Modeliranje rizika bilo je i jedan od faktora razvoja sekjuritizacije rizika osiguranja, mehanizma koji omogućava transferisanje rizika životnih i neživotnih osiguranja sa osiguravajućih i reosiguravajućih društava na investitore na tržištu kapitala.

Modeli za upravljanje rizikom predstavljaju podršku ključnim procesima upravljanja rizikom koji iterativno i kontinuirano identifikuje, kvantifikuje, evaluira i kreira sliku izloženosti rizicima osiguravača odnosno reosiguravača. U razvoju modeliranja prednjači njihova primena u domenu katastrofalnih rizika, imajući u vidu njihov preovlađujući uticaj na poslovanje osiguravača i reosiguravača u novijoj istoriji. Upravo zahvaljujući ograničenosti kapaciteta industrije osiguranja za prihvatanje pojedinih rizika ranije osiguravanih, naročito u pojedinim oblastima SAD-a, kao i mogućnostima utvrđivanja potencijalne verovatnoće ostvarenja kao i intenziteta štetnih posledica ostvarenja katastrofalnih događaja, najznačajniju ulogu u transferu rizika osiguranja na tržište kapitala imaju obveznice za katastrofalne štete.

Prvi modeli katastrofalnih rizika nastaju tokom osamdesetih godina dvadesetog veka ali se njihova primena ubrzava tokom devedesetih godina. Prelomni događaj bio je uragan Andrew iz 1992 godine. Ovaj uragan predstavlja najveći katastrofalni događaj za industriju osiguranja u do tadašnje njoj istoriji. On je sektor osiguranja koštao 17 milijardi dolara a uzrokovao je bankrotstvo 11 osiguravača i rast premija osiguranja za 300%. Negativne posledice uragana Andrew za osiguravajuća društva nastale su između ostalog i zbog njihove nepripremljenosti na štetni događaj takvih razmera. Aktuarski i statistički modeli ne obezbeđuju pravu sliku mogućnosti ostvarenja događaja koje karakteriše mala verovatnoća nastanka i velik intenzitet negativnih posledica zbog čega oslanjanje u upravljanju rizikom bazirano isključivo na prošlom iskustvu više nije bilo prihvatljivo. Sa unapređenjima u razumevanju prirodnih katastrofa i tehnološkog razvoja i razvojem računara omogućeno je razvijanje modela za procenu rizika katastrofalnih događaja koji predstavljaju osnovu za merenje, vrednovanje i upravljanje rizikom, odnosno osnovu sekjuritizacija rizika osiguranja. Modele za upravljanje rizicima katastrofalnih događaja osiguravajuća društva mogu da razvijaju u sopstvenoj režiji ili mogu, što najčešće i čine, posebno ona male i srednje veličine koja nemaju dovoljno sopstvenih sredstava, sposobnosti i iskustva u razvoju i održavanju softverskih modela, koristiti *outsourcing*. Na bazi potrebe industrije osiguranja za više naučnim i tehničkim pristupom u upravljanju

rizikom, nastaju kompanije koje se profesionalno bave modeliranjem rizika osiguranja. AIR Worldwide Corporation prva je od tri vodeće kompanije iz oblasti modeliranja rizika za potrebe industrije osiguranja, osnovana 1987 godine. Godinu dana kasnije osnovana je Risk Management Solutions a 1994 godine osnovan je Eqecat. Pored njih značajna je i uloga modeliranja koju ima Federacija Evropskih asocijacija risk menadžera - FERMA. Vodeći brokери poslova osiguranja i reosiguranja kao što su Aon Benfield, Guy Carpenter i Willis licenciraju modele navedenih kompanija za modeliranje rizika i takođe razvijaju svoje sopstvene modele kao podršku svojim klijentima – osiguranicima i osiguravajućim društvima.

Kompanije koje se bave modeliranjem rizika obezbeđuju relevantne informacije rejting agencijama i investitorima koje obuhvataju informacije o: verovatnoći da će obveznice za katastrofalne štete pretrpeti određeni iznos štete, verovatnoći da će ostvarenjem katastrofalnih šteta doći do ostvarenja totalnog gubitka po emitovanim obveznicama, odnosno gubitka i glavnice investitora, verovatnoći ostvarenja gubitka investitora u bilo kojoj godini trajanja pokrića obezbeđenog obveznicama za katastrofalne štete, mogućem uticaju ponavljanja katastrofalnih događaja ostvarenih u ranijim godinama, mogućem uticaju povećanja verovatnoće ostvarenja katastrofalnih šteta iz ranijih godina, mogućem uticaju pojedinih obveznicom obuhvaćenih opasnosti i geografskih oblasti.¹¹⁸ Osim informacija o pojedinim obveznicama, kompanije koje se bave modeliranjem katastrofalnih šteta obezbeđuju investitorima i informacije o upravljanju portfoliom različitih obveznica za katastrofalne štete. Na primer, kompanija Risk Management Solutions je tokom juna 2008. godine počela sa prodajom softverskog rešenja nazvanog *Miu* za upravljanje portfoliom obveznica za katastrofalne štete. Upravljanje portfoliom obezbeđeno je na bazi informacija o očekivanim štetama, verovatnoći ostvarenja štete po pojedinim obveznicama kao i verovatnoći ostvarenja totalne štete, odnosno gubitka glavnice u slučaju pojedinih obveznica. Bazirajući se na pojedinačnom modeliranju svake obveznice za katastrofalne štete i koristeći preko milion simulacija, model omogućava investitorima kreiranje portfolia obveznica za katastrofalne štete sa profilom rizika koji najbolje odgovara potrebama investitora. Investitori mogu da dodaju ili oduzimaju pojedine obveznice i da posmatraju uticaj na odnos rizika i prinosa.¹¹⁹ Ključni značaj ovog softverskog rešenja jeste upravljanje korelacijama između obveznica koje se odnose na iste vrste opasnosti i geografske oblasti.

¹¹⁸ Njegomir, V.: *Osiguranje i reosiguranje: tradicionalni i alternativni pristupi*, Tectus, Zagreb, 2011, str. 328-329

¹¹⁹ *RMS Launches New Portfolio Management Platform to Support Trading of Insurance Risk*, Risk Management Solutions, Newark, NJ, June 19, 2008 - http://www.rms.com/NewsPress/PR_061908_Miu.asp i *RMS Miu Platform*, Risk Management Solutions, Newark, NJ, 2009 - http://www.rms.com/Publications/Miu_Platform.pdf

Modeliranje katastrofalnih događaja je kompleksan posao s obzirom da zahteva detaljne procene mogućih šteta koje mogu nastati u zavisnosti od različitih struktura i sadržaja osiguranih predmeta, kvantifikaciju vremenskog okvira ostvarenja šteta, utvrđivanje mogućih finansijskih posledica na osnovu procenjene mogućnosti ostvarenja fizičkih šteta a zatim agregiranje ovih podataka po portfeljima rizika. Modeli za upravljanje katastrofalnim rizicima imaju četiri ključne komponente: 1) hazardnu komponentu koju čini velik broj različitih scenarija mogućih događaja koji mogu uzrokovati ostvarenje štete, 2) materijalnu komponentu koja u suštini predstavlja predmete osiguranja koji su na određenoj geografskoj lokaciji izloženi određenoj vrsti rizika, odnosno objekte izloženosti hazardnoj komponenti, 3) komponentu osetljivosti predmeta osiguranja na uticaj ostvarenja hazardne komponente, odnosno komponentu koja ukazuje koji je obim štete na objektima moguć usled ostvarenja određenih katastrofalnih događaja i 4) finansijski pokazatelj štete (prikaz materijalne štete u finansijskom izrazu). Modeli se baziraju na varijablama koje su najverovatnije da će uticati na buduće ponašanje, odnosno rezultate, a kombinuju istorijske podatke o ostvarenju katastrofalnih događaja sa tekućim demografskim podacima, podacima o karakteristikama građevina (godište, vrsta i svrha korišćenja), kao i naučnim i finansijskim podacima kako bi determinisali potencijalne troškove katastrofalnih rizika za određenu geografsku oblast. Ljudi koji izrađuju modele moraju što je moguće realističnije da simuliraju ključne aspekte dinamičkih prirodnih fenomena, pri čemu moraju u svakom momentu biti svesni pretpostavki na kojima se modeli baziraju. Imajući u vidu da su modeli simplifikacija realnosti, menadžeri rizikom u osiguravajućim i reosiguravajućim društvima ali i investitori u obveznice za katastrofalne štete moraju biti svesni njihovih ograničenja.

U cilju omogućavanja uspešnog ostvarivanja transakcija sekjuritizacije rizika postoji nekoliko kriterijuma koje treba da ispunjavaju modeli. Opisi događaja koji su predmet transakcija sekjuritizacije katastrofalnih rizika a koji se koriste pri modeliranju moraju omogućiti objektivno determinisanje njihovog ostvarenja pri čemu mora biti raspoloživa i nezavisna procena parametara koji utiču na njihovo ostvarenje. Navedeno implicira da mora biti precizno determinisano vreme i mesto ostvarenja događaja koji je pokriven sekjuritizacijom a koje mora biti u okviru perioda pokrića rizika i pokrivene oblasti, zatim potrebno je da budu determinisani precizno aktivatori, odnosno parametri koji potvrđuju ostvarenje događaja i pokreću isplatu po osnovu obveznice za katastrofalne štete moraju biti definisani i mora biti determinisana mogućnost ostvarenja više događaja, odnosno mora biti precizno određeno koji specifičan set uslova čini jedan ili više događaja i kako su oni raspoređeni u vremenu i prostoru. Takođe, modeli moraju da omogućće određivanje verovatnoće pokretanja obveznice, odnosno verovatnoće da će investitori izgubiti deo ili celokupan iznos glavnice pri čemu je potrebno determinisati nivoe koji određuju dve vrste praga, jedan koji se odnosi na započinjanje gubljenja

delova glavnice i drugi koji determinišu gubitak glavnice u celosti. Sa aspekta osiguravača i reosiguravača, odnosno sponzora transakcija veoma je značajno procenjivanje baznog rizika, odnosno potrebno je da modeliranje rizika na najbolji način približi stvarnu izloženost šteti sa onom koja je determinisana u transakciji sekjuritizacije. Konačno, analiza rizika je neophodna kako bi se verifikovale performanse u prošlosti, odnosno kako bi se izvukli što pouzdaniji zaključci iz prethodnog perioda.

U struktuiranju transakcija sa obveznicama za katastrofalne štete postoje četiri vrste "okidača" odnosno uslova koji moraju biti ispunjeni kako bi sponzori transakcija, osiguravači ili reosiguravači, dobili obeštećenje.¹²⁰ Reč je o četiri vrste aktivatora. Odštetni aktivatori podrazumevaju isplatu šteta osiguravaču/reosiguravaču ukoliko štete na određenoj lokaciji prevaziđu određeni novčani iznos, te proizilazi da ova vrsta aktivatora najviše liči tradicionalnom reosiguranju. Ovim vrstama obveznica sponzorima se obezbeđuje potpuna nadoknada nastalih šteta. Najveći izazov pri modeliranju rizika jeste potreba za adekvatnom procenom svih rizika uz neophodan preduslov obezbeđenja kvalitetnih podataka. Kvalitetni podaci podrazumevaju postojanje tačnih podataka koji su raspoloživi u dovoljnom obimu. Neophodno je obezbediti testiranje senzitivnosti rezultata modela u cilju razumevanja potencijalnih varijacija koje se mogu pojaviti između stvarnih i procenjenih šteta zahvaljujući potencijalno slabijoj pouzdanosti podataka ili njihovom nedovoljnom obimu. Osim što treba kontinuirano težiti ka unapređenju kvaliteta podataka neophodno je uvažavati činjenicu da rezultati modela katastrofalnih šteta omogućavaju dobijanje uprosečenih rezultata koje u cilju minimiziranja baznog rizika treba prilagoditi sa iskustvom u pogledu ostvarivanja šteta konkretnog osiguravajućeg ili reosiguravajućeg društva. Obim prilagođavanja rezultata modela utvrđuju sami osiguravači i reosiguravači a kompanije koje se bave modeliranjem rizika uključuju modifikacije u prilagođene modele.

U slučaju obveznica baziranih na primeni industrijskog indeksa reč je o korišćenju indeksa kao indikatora sa katastrofalnim događajem povezanih imovinskih šteta. U cilju kvantifikovanja veličine šteta za industriju osiguranja potrebno je prvo kvantifikovati ukupnu izloženost određenoj vrsti rizika čitave industrije osiguranja. Procene ukupne vrednosti obuhvaćene osiguravajućim pokrićem se najčešće dobijaju uzorkovanjem informacija o premijama osiguranja pojedinačnih osiguravača, korišćenjem podataka iz popisa stanovništva, slika terena i reprezentativnih uslova ugovora o osiguranju. Detaljni podaci o populaciji i o poslovnoj statistici se koriste kako bi se distribuirale agregatne informacije za užu geografske oblasti. Kao i u slučaju modeliranja kod primene aktivatora baziranih na obeštećenju, potrebno je uzimati u obzir i nemodelovane rizike.

¹²⁰ Njegomir, V.: "Obveznice za katastrofalne štete", *Osiguranje*, Vol. 51, Br. 7-8, 2011, str. 50-61.

Parametarski aktivatori su transparentniji i za razumevanje jasniji investitorima. U slučaju njihove primene, štete za investitora predstavljaju jednostavnu funkciju intenziteta katastrofalnog događaja i određene lokacije. U ovim transakcijama aktivator nije direktno uslovljen štetama koje pretrpi konkretno osiguravajuće ili reosiguravajuće društvo ili čitava industrija osiguranja. Primena parametarskih aktivatora zahteva samo neke komponente modela što posledično povlači za sobom potrebu za većim prilagođavanjem pojedinih komponenti modela. Predstavljanje događaja i hazarda mora karakterisati distribucija potencijalnog ostvarenja događaja nezavisno od bilo kakvog istorijskog iskustva u pogledu ostvarenja štete. S obzirom da se odrednice koje se koriste u cilju opisivanja parametarskih rešenja baziraju na primenjenom modelu moguće su male razlike u zavisnosti od toga koji model se primenjuje.

Kod modeliranih šteta, kao aktivatora, podrazumeva se inicijalno konstruisanje reprezentativnog, hipotetičkog portfelja izloženosti rizicima a nakon ostvarenja određenog katastrofalnog događaja modelovane štete se izračunavaju i obveznica se aktivira, odnosno vrši se isplata po obveznici ukoliko izračunati iznosi prevazilaze unapred određeni prag. Primenom ovih aktivatora omogućeno je sponzorima da budu obeštećeni u visini stvarne izloženosti a sa aspekta investitora otklonjena je negativna strana u pogledu neizvesnosti podataka i mogućeg moralnog hazarda. S obzirom da primena modelovanih šteta bazira na sličnim principima koji važe i u slučaju primene parametarskih aktivatora, modeliranje u ovom slučaju ima slične karakteristike modeliranja primenjenom kod parametarskih aktivatora.

U struktuiranju transakcija sekjuritizacije katastrofalnih rizika veoma značajnu ulogu, u kontekstu modeliranja, odnosno obezbeđenja standardizovanih proseka, imaju indeksi katastrofalnih šteta. Najpoznatiji i najviše korišćen indeks jeste indeks Property Claims Services – indeks koji formira Insurance Services Office (ISO), institucija bazirana u Nju Džersiju koja obazbeđuje statističke, aktuarske i druge podatke za industriju osiguranja. Nakon ostvarenja katastrofalnih događaja ISO prikuplja podatke od različitih osiguravajućih društava u nastojanju da dođe do pokazatelja o veličini potencijalnih šteta za čitav sektor osiguranja u SAD. U Evropi dugo vremena nisu postojali nezavisni indeksi koji bi se mogli koristiti u struktuiranju transakcija sekjuritizacije katastrofalnih rizika, što je sputavalo njihov brži razvoj. Zahvaljujući zajedničkim naporima i sredstvima nekoliko kompanija neposredno povezanih sa sektorom osiguranja i reosiguranja (Allianz SE, AXA, Assicurazioni Generali, Groupama, Guy Carpenter, Munich Re, Partner Re, Swiss Re, and Zurich Financial Services) 2009. godine uspostavljano je nezavisno telo Perils AG. Uloga ove institucije je da prikuplja i distribuira informacije o izloženosti i ostvarenju šteta u Evropi. Agregirani podaci, koji su raspoloživi na bazi pretplate, su anonimni a izvedeni iz informacija koje na dobrovoljnoj osnovi dostavljaju osiguravajuća društva širom Evrope. Ovim indeksom pokrivena su oluje i

posledične opasnosti za imovniško osiguranje u sledećim zemljama: Belgiji, Danskoj, Francuskoj, Nemačkoj, Irskoj, Luksemburgu, Holandiji, Švajcarskoj i Velikoj Britaniji.

Adekvatno upravljanje rizicima životnih osiguranja na bazi primene matematike i statistike neophodno je od samih početaka primene izravnote verovatnoće smrtnosti, odnosno primene prvih tablica smrtnosti. Modeliranje rizika i gotovinskih tokova predstavlja neizostavni deo i u primenama sekjuritizacije u domenu životnih osiguranja. U modeliranju rizika za sekjuritizacije u domenu životnih osiguranja koriste se aktuarski modeli kojima se projektuju budući gotovinski tokovi dela poslovanja koji će biti predmet transakcije sekjuritizacije. Budući gotovinski tokovi projektuju se za različite buduće scenarije. Modeliranje za potrebe sekjuritizacije u domenu životnih osiguranja razlikuje se u zavisnosti od vrste sekjuritizacije koja se namerava koristiti. Na primer, neminovno je postojanje razlika kod sekjuritizacije ekstremnog rizika smrtnosti, s jedne strane, i sekjuritizacije ugrađene vrednosti s druge strane. U slučaju sekjuritizacije ekstremnog rizika smrtnosti, gde je mogući nastanak šteta direktno povezan sa stvarnim nivoom smrtnosti, rezultat modela predstavlja distribucija šteta koja pokazuje verovatnoću da će investitori izgubiti glavnica u potpunosti ili određeni njen deo. Ako je stvarna smrtnost manja od projektovane investitori će zaraditi kamatu na uplaćenu glavnica, pri čemu glavnica predstavlja novimimalni iznos koji su investitori platili prilikom kupovine hartija od vrednosti, u ovom slučaju obveznica koje se odnose na rizik smrtnosti.

U slučaju sekjuritizacije ugrađene vrednosti, koja je po svojoj suštini slična sekjuritizacijama potraživanja primenjenim na primer u bankarstvu, štete su bazirane na ukupnoj finansijskoj poziciji izdavaoca hartija od vrednosti. Potrebno je projektovati buduće gotovinske tokove kako za pozicije pasive tako i aktive. Pri modeliranju se koriste najviše podaci u polisama osiguranja pri čemu se rezultati modeliranja mogu projektovati za grupe polisa ili za pojedinačne polise. Takođe, potrebne su informacije o karakteristikama budućih osiguranja koja će biti uključena u transakciju, informacije o planskim parametrima kao što su premijske stope i veličine garantovanih kamatnih stopa i informacije o projektovanim pretpostavkama kao što su stope smrtnosti, otkaza polisa ili visine racia šteta. U slučajevima kada interni podaci o stvarnom ostvarivanju šteta u prošlosti nisu raspoloživi koriste se podaci za čitav sektor kao i ispoljeni trendovi. S obzirom da su moguće brojne varijacije u dobijenim rezultatima o premijama, projektovanim gotovinskim tokovima, otkazima polisa i dr., sprovode se i testovi osetljivosti na različite pretpostavke i rezultati ovih testova koriste u kombinaciji sa bazičnim modelom.

Modeliranja za potrebe sekjuritizacija u domenu životnih osiguranja, kao i u slučaju neživotnih osiguranja, sprovode nezavisne kompanije za modeliranje. Ove kompanije konstruišu modele na bazi nezavisno prikupljenih podataka na osnovu čega, primenom statistike i matematike, utvrđuju verovatnoću da

će vrednost indeksa smrtnosti prevezići vrednost primenjenog “okidača” za pokretanje obaveze po hartiji od vrednosti nastaloj kao produkt sekjuritizacije, odnosno za gubitak glavnice investitora. Najpoznatija kompanija, koja je imala učešća u većini dosadašnjih sekjuritizacija rizika smrtnosti (na primer, Swiss Re-ove transakcije Vita iz 2003, Vita II iz 2005, Vita III iz 2006 i 2007, Scottish Re-ova transakcija Tartan Capital iz 2006, transakcija Osiris kompanije AXA iz 2006 i Munich Re-ova Nathan Ltd transakcija iz 2008 godine) ali i u sekjuritizacijama ugrađene vrednosti, sekjuritizacijama u cilju finansiranja rezervi i drugim sekjuritizacijama u domenu životnih osiguranja, jeste kompanija Millman i u nastavku prikazujemo karakteristike njihovog modela, imajući u vidu univerzalni pristup modeliranju ovih rizika.

Najznačajniju inovaciju u sekjuritizacijama u domenu životnih osiguranja predstavljaju sekjuritizacije koje se odnose na ekstremni rizik smrtnosti. Reč je o transakcijama kod kojih postoji mogućnost da investitori izgube glavicu u slučaju da indeks smrtnosti za čitavu populaciju poraste iznad definisanog nivoa tokom trajanja transakcije. Posebni indeksi se kreiraju za svaku transakciju kako bi se refletovala specifična izloženost riziku smrtnosti u određenoj geografskoj oblasti, starosnoj i polnoj grupi, kako bi se minimizirao bazni rizik za osiguravača.¹²¹ Najčešće je u dosadašnjim transakcijama korišćenjem aktuarski pristup u modeliranju kompanije Millman¹²² koji se bazira na kombinovanju tri modela – jednog bazičnog modela stope smrtnosti u populaciji i dva dodatna modela sa specifičnim uzrocima – smrtnosti usled pandemija i terorističkih napada. Samo modeliranje bazira se na prikupljenim istorijskim podacima o ostvarivanju smrtnosti i projektovanju potencijalnih budućih nivoa ostvarenja ovog rizika. Bazični model bazira se na utvrđivanju očekivane smrtnosti, očekivane varijabilnosti i posebnih modela za svaku zemlju baziranih na istorijskim podacima i prethodno određenim važnostima godišta i pola. Drugi model reflektuje dodatnu smrtnost koja potencijalno može nastupiti usled ostvarenja zaraznih bolesti, pri čemu se najveći značaj pridaje aviarnoj influenci (virusu gripa) a potom sidi, sarsu, groznici, malariji, tuberkulozi, koleri i sl. Modelovana je verovatnoća od 7.38% ostvarenja pandemije u bilo kojoj godini, s obzirom da istorijski podaci ukazuju da je u poslednjih 420 godina ostvarena 31 pandemija, odnosno na svakih 13.5 godina dešavala se jenda pandemija. Treći model se odnosi na dodatnu smrtnost koja može uslediti usled terorističkog napada. Ovom trećem modelu se daje manji značaj u odnosu na drugi imajući u vidu manji dosadašnji uticaj terorističkih napada na smrtnost u odnosu na pandemije. Korišćenjem jednog miliona simulacija za svaki model rezultati se kombinuju a finansijski rezultati ukazuju na očekivanu i prosečnu štetu, veličinu štete pri kojoj investitori mogu poeti

¹²¹ Bazni rizik predstavlja rizik da se stvarne štete koje pretrpi osiguravač neće na adekvatan način poklopiti sa uslovima u transakciji sekjuritizacije zbog čega osiguravač može u potpunosti da ostane bez obeštećenja.

¹²² Hill, T.: *Catastrophic Mortality Bonds*, SIFMA Insurance & Risk-Linked Securities Conference, March 19, 2008.

gubiti glavnicu i vjerojatnoću da investitori u potpunosti izgube glavnicu. Kao i u svakom drugom uprošćavanju stvarnosti zbog činjenice da se modeli baziraju na istorijskim podacima koji su često nepotpuni i ne mogu u potpunosti predstavljati pouzdanu osnovu za buduća ispoljavanja rizika, neophodno je sprovođenje tekstova osetljivosti ključnih pretpostavki na različita scenarija.

13. KARAKTERISTIKE INVESTIRANJA U INSTRUMENTE RIZIKA OSIGURANJA NA TRŽIŠTU KAPITALA

Hartije od vrednosti povezane sa rizikom osiguranja, poput obveznica za katastrofalne štete doprinose diverzifikaciji investicionih portfelja, omogućavajući redukovanje varijabilnosti performansi portfelja, odnosno maksimizaciju očekivanih prinosa pri datom nivou rizika. Emisijom obveznica za katastrofalne štete osiguravači i reosiguravači imaju trenutni pristup uvećanom kapacitetu na bazi ulaganja kapitala institucionalnih investitora u ove obveznice.¹²³ Ove obveznice predstavljaju produkte procesa sekjuritizacije kojim se rizik osiguranja transferiše u likvidni finansijski instrument kojim se trguje na tržištu kapitala. U poslednje dve decenije, a naročito nakon niza katastrofalnih događaja širom sveta, na tržištu osiguranja i reosiguranja dolazi do postepene konvergencije tržišta osiguranja i tržišta kapitala kao odraz potrebe za primenom instrumenata sekjuritizacije u upravljanju rizikom osiguranja. Obveznice za katastrofalne štete omogućavaju sponzoru da u slučaju nastanka predviđenog katastrofalnog događaja ne izvrši svoju obavezu, odnosno investitori u ove obveznice mogu izgubiti pripadajuću kamatu i/ili glavnicu ukoliko se ostvari predviđeni osigurani slučaj. Već nekoliko godina je primetan trend sve veće zainteresovanosti sponzora da diverzifikuju raspoložive oblike upravljanja rizicima u odnosu na tradicionalno jednogodišnje reosiguravajuće pokriće.

Portfelj predstavlja skup finansijskih instrumenata pojedinačnog ili institucionalnog investitora, čijom kombinacijom se teži ostvarenju odgovarajućeg prinosa, uz određeni rizik prihvatljiv sa aspekta investitora, kao vlasnika i kreatora portfelja. U zavisnosti od investicionog cilja i tolerancije na rizik, kao i situacije i odnosa na finansijskom tržištu, vlasnik kapitala odlučuje kada će i u koju finansijsku imovinu da ulaže, što predstavlja suštinu upravljanja portfeljom.

Različita finansijska imovina ili hartije od vrednosti u portfelju omogućavaju ostvarenje različitih prinosa uz različite rizike, a njihovom kombinacijom se ostvaruje diverzifikacija portfelja, čime se može postići maksimalna stopa prinosa uz prihvatljivi stepen rizika ili očekivana stopa prinosa uz što niži mogući rizik. Investitori koji očekuju ili procenjuju da mogu ostvariti višu stopu prinosa, treba da budu spremni da prihvate viši nivo rizika, koji se uglavnom meri i izražava putem varijanse ili devijacije stope prinosa. Ako bi se sredstva u

¹²³ Njegomir, V.: "Upravljanje rizikom u osiguranju emisijom obveznica za katastrofalne štete", *Ekonomski misao*, Vol. 39, Br. 3-4, 2006, str. 183-202.

portfelju teorijski podělila na rizična i nerizična, stopa prinosa kod nerizičnih bi bila stabilna, pošto bi ulaganje bilo bez rizika, a varijansa bi bila jednaka nuli, kao i koeficijent korelacije sa ostalim rizičnim sredstvima u portfelju.

Svaki portfelj je izložen sistemskom i nesistemskom riziku. Sistemski ili tržišni rizik se ne može eliminisati diverzifikacijom, jer su njemu izložena sva sredstva, dok se nesistemski ili specifični rizik pojedinačnih sredstava ili hartija od vrednosti u portfelju, može umanjiti diverzifikacijom. Sistemski rizik je poznat i kao koeficijent proporcionalnosti ili beta koeficijent koji prati odnos između konkretne hartije od vrednosti i tržišta i vrlo je bitan u postupku optimizacije investicionog portfelja. Izražava se kao odnos između standardne devijacije (σ_{im}) neke hartije od vrednosti u odnosu na tržište i varijanse tržišta ($\sigma^2 m$).

$$\beta_i = \sigma_{im} / \sigma^2 m$$

Ako je vrednost beta koeficijenta jednaka 1, cena neke hartije od vrednosti (najčešće akcije) se kreće kao i tržište, odnosno odabrani tržišni indeks. Vrednost beta koeficijenta iznad 1 ukazuje na veću kolebljivost neke hartije od vrednosti u odnosu na tržište, a njeno uključivanje u portfelj uvećava sistemski rizik i izloženost tržišnim varijacijama.¹²⁴

Beta koeficijent se koristi za vrednovanje hartije od vrednosti koja se dodaje u portfelj, jer se ovim koeficijentom meri dodatni rizik uslovljen uključivanjem nove hartije od vrednosti u portfelj. Beta koeficijent se takođe koristi i za procenu očekivanog prinosa neke hartije od vrednosti, kao i za potrebe analize performansi portfelja. Na osnovu vrednosti alfa koeficijenta se vrši procena iznosa za koji će konkretna hartija od vrednosti ostvariti prinos bolji od "benchmark"-a, nakon uključivanja vrednosti beta koeficijenta. Pozitivna vrednost alfa koeficijenta ukazuje da konkretan diverzifikovani portfelj ostvaruje prinos bolji od tržišnog, dok negativna vrednost alfa koeficijenta signalizira zaostajanje za tržišnim "benchmark"-om. Kretanje vrednosti alfa koeficijenta zavisi od investicionih odluka individualnih menadžera. Na izloženost portfelja ukupnom riziku, odnosno na varijaciju stvarnog prinosa nekog portfelja u odnosu na ciljni tržišni indeks ili "benchmark"-a, sa preko 90% utiču investiciona strategija, izbor konkretne hartije od vrednosti, kao i momenat njene kupovine ili prodaje, odnosno beta koeficijent. U cilju optimizacije odnosa između prinosa i rizika kome je portfelj izložen potrebno je sagledati odnose ili korelaciju između pojedinih vrsta finansijske imovine u portfelju (odnosi između njihovih beta koeficijenata), odnose između investicionih menadžera (odnosi između alfa koeficijenata), kao i odnose između vrsta finansijske imovine i investicionih menadžera (između vrednosti beta i alfa koeficijenata).

¹²⁴ Prigent, J-L.: *Portfolio Optimization and Performance Analysis*, Chapman & Hall/CRC Taylor & Francis Group, 2007.

Prema modelu koji je razvio Markowitz za optimizaciju portfelja su bitni očekivani prinosi i varijansa ili rizik svih hartija od vrednosti u portfelju, kao i kovarijanse ili odnosi između parova hartija od vrednosti u portfelju, s obzirom da one slično reaguju na tržišna kretanja. Ukupan prinos koji ostvaruje neka hartija od vrednosti u portfelju se može raščlaniti na prinos koji zavisi od tržišnih kretanja i odnosa, izražen kao tržišni prinos ponderisan vrednošću beta koeficijenta i prinos koji ne zavisi od tržišta (α), već je karakterističan za svaku pojedinačnu hartiju od vrednosti. Ako je tržište u potpunosti efikasno, nije moguće ostvariti prinos iznad tržišnog i u tom slučaju bi vrednost koeficijenta α koji ukazuje na nadprosečni prinos i merilo je nesistematskog rizika, trebala da bude jednaka 0. U izraz se uvrštava i slučajna varijabla (e_i) za koju se pretpostavlja nezavisnost od tržišnog prinosa i koja ne bi trebala da bude u korelaciji sa slučajnom varijablom e_j , u jednoindeksnom modelu.¹²⁵

$$r_i = \alpha_i + \beta_i \times r_m + e_i$$

Upoređivanjem navedenog izraza za utvrđivanje prinosa neke hartije od vrednosti sa modelom za vrednovanje cene akcija CAPM (Capital Assets Pricing Model) može se primetiti sličnost strukture i suštine modela, s tim da je u CAPM model uključen i prinos nerizičnih hartija od vrednosti (kao na primer krakoročnih državnih hartija od vrednosti). Putem CAPM modela koji je još 1952. razvio Markowitz¹²⁶ u okviru Moderne portfolio teorije, može se analizirati izloženost riziku mereno beta koeficijentom, ako se teži ostvarenju nadprosečnog prinosa neke hartije od vrednosti u portfelju. Prema ovom modelu, očekivana stopa prinosa neke hartije od vrednosti ili celog portfelja treba da sadrži stopu prinosa baziranu na bezrizičnom ulaganju (r_{rf}) i dodatnu tržišnu premiju, kao razliku između očekivane tržišne stope prinosa (najčešće S&P 500 kao "benchmark") i stope prinosa na bezrizična ulaganja ($r_m - r_{rf}$) ponderisanu koeficijentom sistematskog rizika (β). Ukoliko očekivana stopa prinosa ne ispunjava ovaj uslov, ne bi trebalo investirati.

$$r_e = r_{rf} + (r_m - r_{rf}) \times \beta$$

Optimizacija portfelja se vrši promenama u alokaciji postojećih i uključivanjem novih vrsta finansijske imovine ili promenom investicionih menadžera, čime se utiče na vrednosti beta i alfa koeficijenata, u cilju postizanja što boljeg odnosa između rizika i prinosa portfelja. Ciljni rezultat koji se želi postići optimizacijom može biti maksimiziranje apsolutnog ili relativnog prinosa za različite nivoe rizika, minimiziranje ukupnog rizika ili greške reprodukcije ("tracking error") pri različitim stopama prinosa, maksimiziranje vrednosti alfa koeficijenta i vrednosti *Sharpe* koeficijenta. U procesu optimizacije se

¹²⁵ Latković, M.: *Nesinhrono trgovanje i proračun sistematskog rizika*, Agencija za nadzor mirovinskih fondova i osiguranja, Zagreb, 2001.

¹²⁶ Markowitz, H.: "Portfolio Selection", *The Journal of Finance*, Vol. 7, No. 1, 1952, str. 77-91.

definišu i određena ograničenja u pogledu minimalnog ili maksimalnog iznosa koji se može investirati u pojedine vrste ili grupe finansijske imovine, kao i ograničenja u vezi izbora investicionih menadžera. Optimizacijom portfelja se ne mogu eliminisati svi rizici, pa čak ni ublažiti dejstvo pojedinih rizika, niti garantovati ostvarenje ciljnih prinosa, ali se mogu sagledati komponente rizika koje su uslovljene vrstom finansijske imovine u koju se ulaže i investicionim odlukama individualnih menadžera.

U poslednjih dvadesetak godina, a naročito nakon sezone uragana iz 2005. godine, na tržištu osiguranja i reosiguranja dolazi do postepene konvergencije tržišta osiguranja i tržišta kapitala kao odraza potrebe za primenom mehanizama sekjuritizacije u upravljanju rizikom osiguranja.¹²⁷ Osiguravači i reosiguravači izražavaju potrebu za ovim mehanizmima kako bi ostvarili monetizaciju nelikvidnih potraživanja i finansiranje povećanih regulatornih zahteva u domenu životnih osiguranja ali i ostvarili transfer osigurljivih rizika na tržište kapitala. Potreba za transferom rizika na tržište kapitala u uslovima ograničenih kapaciteta javlja se i u domenu životnih i neživotnih osiguranja, najviše za tzv. vrhove rizika, odnosno katastrofalne štete. Tržište kapitala pruža skoro neograničene mogućnosti za plasman rizika osiguranja, posebno u uslovima visoke cene i ograničenog reosiguravajućeg pokrića. Na primer, dok je ukupni kapital reosiguravajućih društava u svetu krajem 2007. godine iznosio 129 milijardi dolara a ukupni kapacitet Lloyd's-a 32 milijarde dolara samo kapacitet globalnog tržišta finansijskih derivata iznosio je preko 600 triliona dolara. Transfer rizika osiguranja umesto na reosiguravače, odnosno retrocesionare u slučaju reosiguravača, ostvaruje se putem emitovanja hartija od vrednosti koje u svojoj osnovi imaju rizik osiguranja. Naime, kreiranjem hartija od vrednosti koje za osnovu uzimaju rizik osiguranja, odnosno pozicije pasive bilansa stanja osiguravajućih i reosiguravajućih društava, omogućeno je transferisanje rizika osiguranja na investitore na tržištu kapitala.¹²⁸

Iako je učešće alternativnih pristupa upravljanju rizicima osiguranja putem tržišta kapitala još uvek zanemarljivo u odnosu na tržište reosiguranja, primetan je kontinuirani rast čak i u uslovima ekonomske krize (izuzev četvrtog kvartala 2008 godine kada je u potpunosti obustavljena emisija novih hartija od vrednosti povezanih sa rizikom osiguranja). Razvoj ovih instrumenata ne bi bio značajan da nije postojalo i interesovanje investitora za uključivanjem rizika osiguranja u njihove investicione portfelje. Pojava hartija od vrednosti povezanih sa rizikom osiguranja omogućila je investitorima da unaprede diverzifikaciju rizika u investicionom portfelju zbog činjenice da rizik osiguranja nije povezan sa drugim tržišnim rizicima, kao što je na primer rizik promene

¹²⁷ Njegomir, V.: "Sekjuritizacija u funkciji finansiranja i upravljanja rizikom osiguravajućih društava", *Finansije*, Vol. 63, Br. 1-6, 2008, str. 245-276.

¹²⁸ Njegomir, V. i Maksimović, R.: "Risk transfer solutions for the insurance industry", *Economic annals*, Vol. 54, No. 180, 2009, str. 57-90.

kamatne stope ili deviznog kursa. Interesovanje investitora, podstaknuto je ne samo odsustvom korelacije rizika osiguranja sa rizicima inherentnim tržištu kapitala već i činjenici minornog učešća instrumenata povezanih sa rizikom osiguranja po osnovu kojih su investitori bili u prilici da izgube pripadajuću kamatu i glavnicu.

U periodu pre sezone uragana iz 2005 godine investitori na tržištu kapitala su u sektor osiguranja ulagali putem ulaganja u akcije i obveznice osiguravajućih i reosiguravajućih društava čime su ostvarivali diverzifikaciju portfelja ali po cenu prihvatanja svih rizika poslovanja kompanija u čije su hartije od vrednosti ulagali. Pojavom izuzetno velikih katastrofalnih šteta i ograničenjem kapaciteta tradicionalnog tržišta reosiguranja, pri čemu je tržište retrocesija virtuelno prestalo da postoji, nastaju izuzetno profitabilne mogućnosti za ulaganja u rizike osiguranja, ali posredstvom hartija od vrednosti povezanih sa osigurljivim rizicima. Značajan podsticaj interesovanju investitora za ulaganjima u ove hartije od vrednosti dala je edukacija koju su uglavnom sprovodile investicione banke, posrednici u transakcijama i kompanije koje se bave modeliranjem rizika. Osim unapređenja razumevanja uobičajene terminologije karakteristične za sektor osiguranja i unapređenja poznavanja samih rizika koji se nalaze u osnovi ovih hartija od vrednosti, razumevanje korelacije sa drugim rizicima u investicionom portfelju i mogućnosti ostvarenja relativno visokih prinosa bili su ključni za investitore.

Prilikom razmatranja ulaganja u hartije od vrednosti povezane sa rizikom osiguranja investitori moraju razmotriti tri ključna elementa: rizik koji je predmet transakcije sekjuritizacije, rizik same hartije od vrednosti koja nastaje kao produkt sekjuritizacije i mogućnost ostvarenja prinosa. U razmatranju rizika osiguranja ključno je procenjivanje verovatnoće ostvarenja događaja i potencijalnih intenziteta njegovih posledica kako bi se mogao utvrditi i potencijalni rizik da će ostvarenjem tog događaja biti ugrožena investicija u hartiju od vrednosti koja ga referiše. Ključno razmatranje jeste analiza aktivatora, odnosno "okidača" na kojima se bazira pokretanje transakcije, a koji se dele na one bazirane na obeštećenju i one koji to nisu. Aktivatori koji nisu bazirani na obeštećenju su razumljiviji za investitore s obzirom da su ključni parametri koji određuju stepen štete ostvarenjem određenog događaja definisani prilikom zaključenja transakcije. U slučaju primene na obeštećenju baziranih aktivatora, potrebno je razumevanje stvarne štete koju je pretrpelo određeno osiguravajuće ili reosiguravajuće društvo. Analiza rizika same hartije od vrednosti podrazumeva analizu uslova, karakteristika transakcije, primenjenog kolaterala i posebno mehanizama koji omogućavaju svakoj strani da raskine transakciju. Analiza ovih mehanizama posebno je značajna s obzirom da u transakcijama sekjuritizacije rizika osiguranja mogu biti uključene klauzule o opcionalnom opozivu, pri čemu sponzor transakcije može ostvariti dovoljan obim pokrića a da pri tome ošteti investitora (na primer, ako je reč o zimskim olujama u Evropi čija se sezona završava u aprilu, u slučaju mogućnosti opoziva

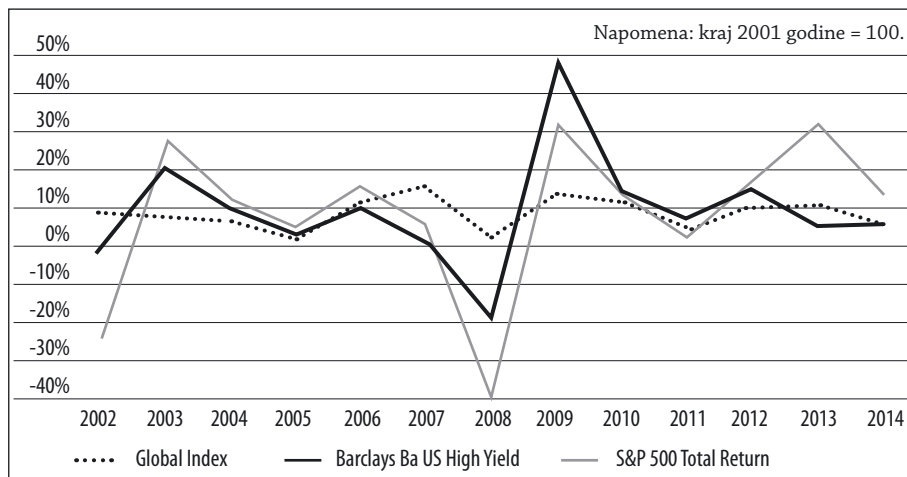
transakcije u martu, investitori bi dobili samo četvrtinu premije čime bi suštinski ostali uskraćeni jer je sezona oluja već pri kraju) a mogu biti uključene i klauzule o produžetku pokrića, čime se direktno povećava izloženost riziku.

Mogućnost ostvarenja prinosa u direktnoj je korelaciji sa cenom (kamatna stopa, obično bazirana na LIBOR + određena premija) koju su sponzori spremni da plate. Imajući u vidu njihov višegodišnji karakter, hartije od vrednosti povezane sa rizikom osiguranja zahtevaju dugoročno vezivanje investitora za određeni prinos kao i državne obveznice. Poznato je da cena ovih instrumenata u velikoj meri zavisi od ciklusa na tržištu reosiguranja i retrocesija, tako da u uslovima visokih premija na ovim tržištima investitori mogu očekivati i više prinose. U uslovima kasnijeg pada premija, prodajom ovih hartija od vrednosti može se ostvariti pozitivna razlika. Potpuno je suprotna situacija u slučaju kada je do zaključenja transakcije došlo u "mekoj" fazi premija osiguranja a prodaju investitori žele u "čvrstoj" fazi ciklusa. Takođe, prinosi će zavisi i od tražnje za pokrićem za određenu vrstu rizika, što je tipično tržišno reagovanje, imajući u vidu zakon ponude i potražnje. Konačno, na finansijskim tržištima prinosi se uvek upoređuju sa komparabilnim investicijama.

Grafikonom 9 je za period od 2002. do 2014. godine prikazano paralelno kretanje prinosa na obveznice za katastrofalne štete, mereno indeksom koga je razvilo reosiguravajuće društvo Swiss Re (Swiss Re Global Cat Bond Index), sa prinosima na korporativne obveznice istog kreditnog rejtinga (BB kreditni rejting i niži – indeks investicione banke Barclays Capital) i S&P 500 indeksom akcija, indeksom koji prati kretanja prinosa na akcije vodećih 500 kompanija u SAD. U svakoj godini, počev od kraja 2001. godine, obveznice za katastrofalne štete generisale su pozitivne prinose. Vidi se da su prinosi na obveznice za katastrofalne štete u periodu finansijske krize obezbedile investitorima u ove hartije od vrednosti veće ukupne prinose u odnosu na indeks S&P 500. Vidi se da su prinosi na obveznice za katastrofalne štete u periodu od početka 2007. godine do septembra 2008. godine obezbedile investitorima u ove hartije od vrednosti veće ukupne prinose u odnosu na korporativne obveznice istog kreditnog rejtinga, uprkos ispoljavanju i finansijske krize tokom ovog perioda. Takođe, mogućnost ostvarenja relativno visokih prinosa ulaganjem u obveznice za katastrofalne štete nastavljena je i tokom 2014. godine. Grafikonom 10 prikazani su pojedinačni godišnji prinosi na obveznice za katastrofalne štete.

Ključna karakteristika hartija od vrednosti koja je dovela do izuzetnog interesovanja investitora je odsustvo njihove korelacije sa drugim rizicima u portfeljima investitora. Finansijska kriza je potvrdila da ne postoji korelacija između rizika osiguranja i drugih finansijskih rizika. Potrebno je ukazati da u određenoj meri postoji mogućnost pozitivne korelacije između rizika osiguranja i rizika finansijskih tržišta (na primer, ostvarenje zemljotresa u Japanu svakako bi dovelo i do poremećaja na finansijskom tržištu) ali su mogućnosti takvog ostvarenja svakako lokalizovanog karaktera i teško da bi mogle uzrokovati značajnije poremećaje u smislu korelisanosti sa drugim rizicima.

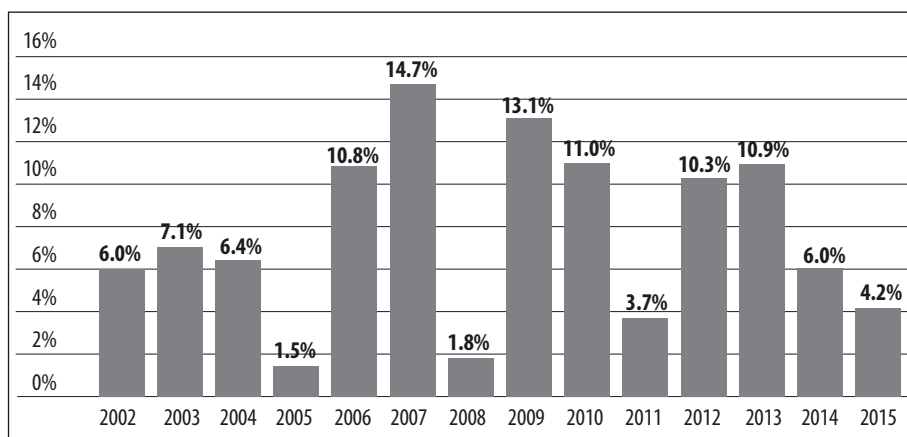
Grafikon 9: Poređenje kretanja globalnog indeksa prinosa na obveznice za katastrofalne štete sa prinosima na visoko kotirane akcije i korporativne obveznice u periodu 2002. - 2014. godine



Izvor: Swiss Re.

Studija Heike-a i Kiernan-a¹²⁹ pokazuje da dodavanje obveznica za katastrofalne štete u investicioni portfelj omogućava investitorima redukovanje varijabilnosti prinosa portfelja i unapređenje očekivanih prinosa. Ovakav doprinos hartija od vrednosti koje nastaju kao produkti sekjuritizacije rizika osi-

Grafikon 10: Kretanje prinosa na obveznice za katastrofalne štete u periodu od 2002 do 2015. godine



Izvor: Swiss Re Cat Bond Index na dan 31.12.2015.

¹²⁹ Heike, D. and Kiernan, J.: "Improving Portfolio Performance with Catastrophe Bonds", in: Lane, Morton (ed.): *Alternative Risk Strategies*, Risk Waters Group Ltd, London, 2002, str. 545-556.

guranja performansama investicionog portfelja ovi autori tumače odsustvom korelacije rizika inherentnog produktima sekjuritizacije rizika osiguranja sa ekonomskim rizicima (kao što je nezaposlenost ili usporavanje privrednih aktivnosti), pravnim rizicima i geopolitičkim promenama (kao što su ratovi ili politički motivisani nemiri) i drugim faktorima koji utiču na korporativnu profitabilnost kao i manjom varijabilnošću produkata sekjuritizacije u odnosu na ostale hartije od vrednosti. Manju varijabilnost potvrđuju manjim uticajem terorističkih napada od 11. septembra 2001. godine u SAD na promene indeksa obveznica za katastrofalne štete (kod obveznica sa kreditnim rejtingom BBB promene indeksa su bile izražene u 20 baznih poena a sa kreditnim rejtnigom BB promene indeksa su varirale od 55 do 100 baznih poena) u odnosu na druge dužničke hartije od vrednosti (varijacije baznih indeksa na dužničke hartije od vrednosti kreditnog rejtinga BB su varirale između 300 i 400 baznih poena).

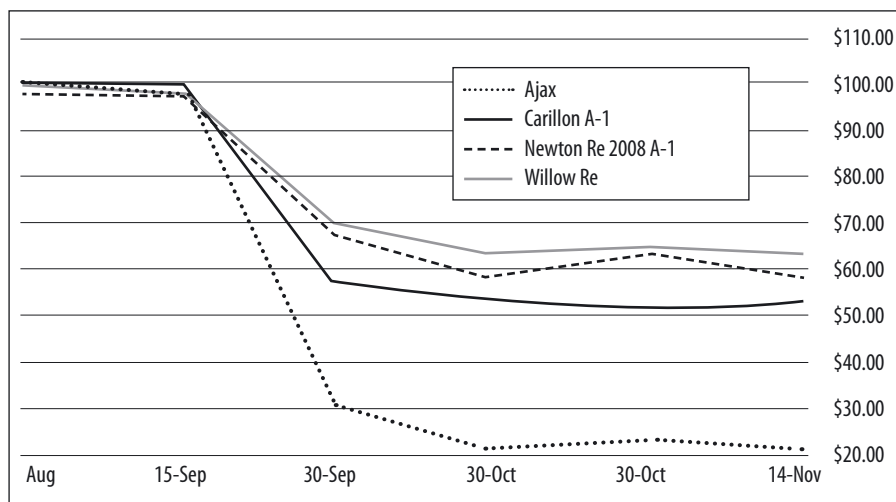
Efekat diverzifikacije koji imaju hartije od vrednosti povezane sa rizikom osiguranja omogućava redukovanje varijabilnosti performansi investicionih portfelja, odnosno maksimizaciju očekivanih prinosa pri datom nivou rizika. Investitori u novije vreme kreiraju posebne portfelje rizika osiguranja nastojeći da dodatno optimizuju efekte diverzifikacije. U ovim slučajevima potrebno je analizirati profil svake pojedinačne hartije od vrednosti i utvrditi postojanje korelacija između različitih rizika osiguranja a potom čitavog portfelja sa ostalim hartijama od vrednosti čime se utvrđuje agregatni uticaj ulaganja u hartije od vrednosti povezane sa rizikom osiguranja na ukupni portfelj.

Ukazali smo na otpornost hartija od vrednosti povezanih sa rizikom osiguranja koju su one ispoljile u uslovima krize. Međutim, bankrotstvo investicione banke Lehman Brothers usled finansijske krize odrazilo se na privremeno obustavljanje novih emisija ovih hartija od vrednosti krajem 2008. godine. Naime, ova banka je učestvovala u svop transakcijama četiri obveznice čiji je kreditni rejting umanjen nakon bankrotstva ove banke u septembru 2008. godine. Usled izloženosti kreditnom riziku manifestovanom u padu kreditnog rejtingadošlo je do pada cena ovih obveznica i značajnog gubitka investitora.

Nakon dužeg perioda umanjenog broja i vrednosti transakcija sekjuritizacija rizika, posebno transakcija sa obveznicama za katastrofalne štete, tokom perioda koji je usledio zbog finansijske krize i spomenutog kolapsa investicione banke Lehman Brothers, tokom 2010. godine dolazi do snažnog oživljavanja tržišta alternativnog transfera rizika osiguranja. Ukupna vrednost novih emisija obveznica za katastrofalne štete porasla je za 42% u odnosu na 2009 godinu. Ukupna vrednost novoemitovanih obveznica za katastrofalne štete izosila je 4,84 milijarde dolara¹³⁰ i predstavlja drugu godinu po redu po veličini vrednosti kapitala za pokriće osigurljivih rizika obezbeđenog na tržištu kapitala. Ukupan kapital za pokriće osigurljivih rizika obezbeđen putem tržišta kapitala, koji predstavlja razliku između novoemitovanih i isteklih ili

¹³⁰ Insurance Linked Securities: Market Review 2010 and Outlook 2011, Munich Re, 2011.

Grafikon 11: Gubitak vrednosti četiri obveznice u kojima je investiciona banka *Lehman Brothers* učestvovala kao partner u svop transakcijama



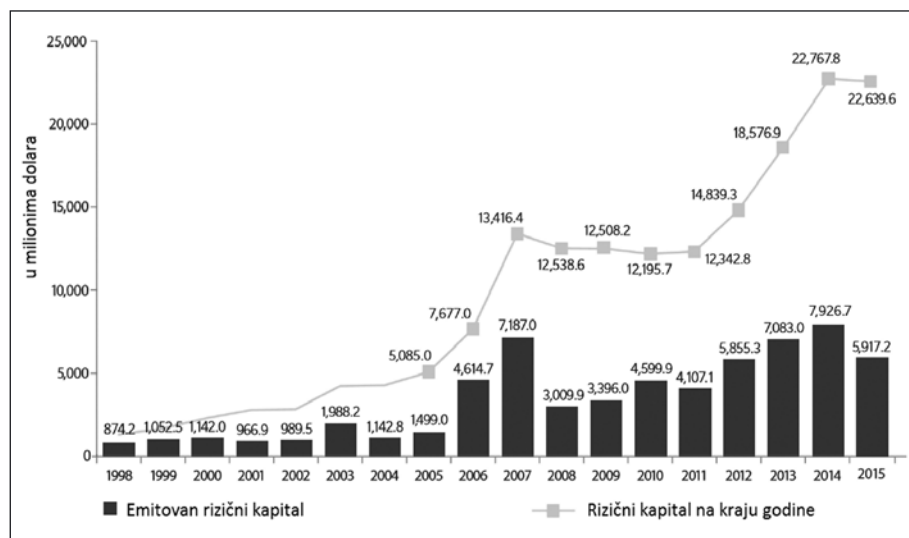
Izvor: Lane Financial LLC.

realizovanih obveznica, porastao je za 840 miliona dolara u odnosu na 2009. godinu, odnosno na oko 12,84 milijardi dolara. Najveći obim ostvaren je tokom 2007. godine i iznosio je preko 8 milijardi dolara.¹³¹ Ukupno je ostvareno 26 transakcija, od čega se 3 odnose na sekjuritizacije u domenu životnih osiguranja a 23 u domenu neživotnih osiguranja, pri čemu je dominiralo učešće obveznica za katastrofalne štete. Razlog naglog rasta značaja ovih obveznica leži u činjenici zainteresovanosti i sponzora, osiguravajućih i reosiguravajućih društava, i investitora.

Sponzori transakcija sekjuritizacije rizika su i tokom poslednje tri godine nastavili dugoročno ispoljeni trend, koji se nastavlja od početka novog milenijuma, integrisanja alternativnih oblika transfera rizika osiguranja u ukupan program upravljanja rizicima zajedno sa tradicionalnim reosiguranjem. Interesovanje za primenom obveznica za katastrofalne štete uprkos dovoljno raspoloživom kapacitetu za prihvatanje rizika na tržištu reosiguranja kao i "mekoj" fazi ciklusa premija reosiguranja proizilazi iz potrebe sponzora da diverzifikuju raspoložive oblike upravljanja rizicima u odnosu na tradicionalno jednogodišnje reosiguravajuće pokriće. Takođe, održavanje kontakata sa akterima u transakcijama sekjuritizacije rizika i reputacije inovatora motivišuće utiču na sponzore da koriste i sekjuritizacije rizika. Međutim, smatramo da ključni razlog njihovog većeg interesovanja leži upravo u činjenici što sekjuritizacija omogućava pokriće za rizike u prosečnom vremenskom trajanju od tri do pet godina, što u uslovima trenutno niskih cena pokrića može delovati

¹³¹ Wittman, M., Guatteri, M., Mintz, M. and Myers, V.: *Insurance-linked securities market update*, Swiss Re, Zurich, 2010.

Grafikon 12: Emitovane obveznice za katastrofalne štete i preostale na kraju godine, u periodu od 1998. do 2015. godine

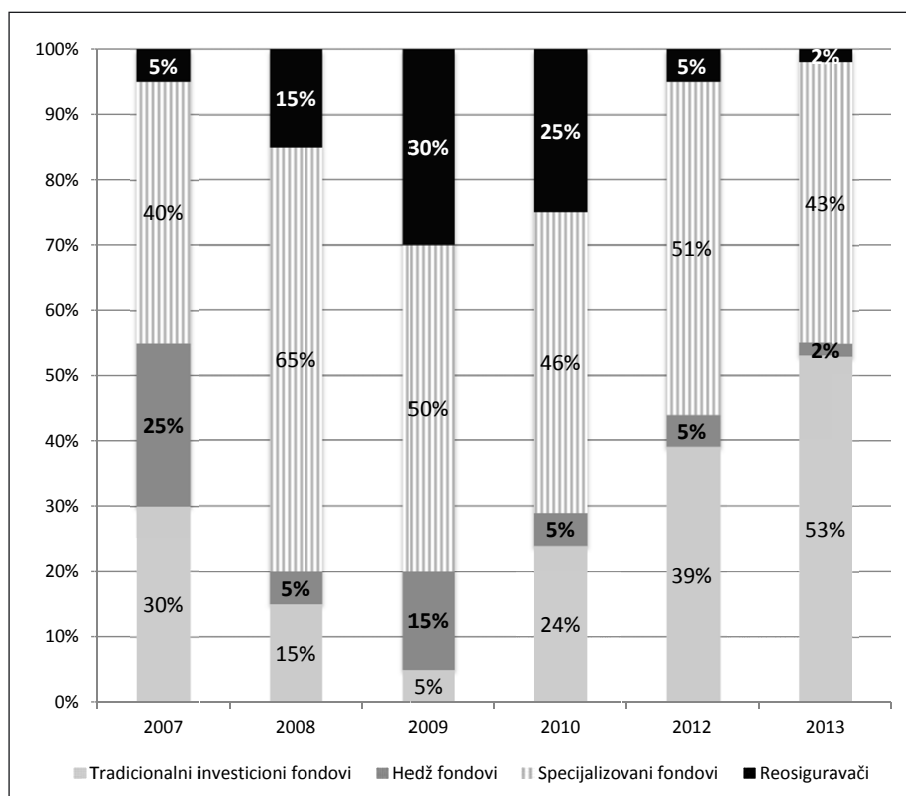


Izvor: GC Securities Proprietary Database.

stimulativno, imajući u vidu mogućnost fiksiranja trenutno niskih cena pokrića za narednih tri do pet godina. Takva mogućnost izuzetno je značajna posebno ako se imaju u vidu prognoze o potencijalnom rastu vrednosti šteta.

Međutim, navedeno interesovanje sponzora ne bi moglo biti realizovano da nije postojalo interesovanje investitora. Kao što se vidi na grafikonu 12 tokom čitavog perioda od 1998. do 2015. godine rizični kapital u vidu obveznica za katastrofalne štete je emitovan. U početku, bili su to relativno mali iznosi, ispod jedne milijarde dolara. Kako se uticaj katastrofalnih događaja povećavao, kako je sve više ljudi bilo upoznato i ovladavalo transakcijama i kako je rasla tražnja investitora, tako se i povećavao obim emisija. Zahvaljujući katastrofalnim 2004. i 2005. godini, najviše zabeležene emisije su bile 2007. godine, u visini od preko 7 milijardi dolara. Nakon toga dolazi do ispoljavanja svetske ekonomske krize i smanjenju sposobnosti investitora ali i želje investitora. Investitori u uslovima koji su bili prisutni u ispoljavanju krize beže od njima manje poznatih instrumenata. Međutim, uprkos svim negativnim pritiscima post krizni nivoi su bili znatno iznad pre ispoljavanja krize. Tokom 2010. godine dolazi do rasta emisija a ponovni procvat ovi instrumenti doživljavaju 2014. godine kada je emitovano ukupno ovih instrumenata u vrednosti od skoro 8 milijardi dolara, čime je prevaziđen maksimum ostvaren u 2014. godini. Ukupan iznos emitovanih obveznica po osnovu katastrofalnih šteta na kraju 2015. godine iznosio je 22,6 milijardi dolara, što ujedno i predstavlja ukupan iznos investiran u ove instrumente na tržištu kapitala.

Grafikon 13: Vrste investitora u hartije od vrednosti povezane sa rizikom osiguranja u periodu 2007.-2013.



Izvor: Insurance Linked Securities: Market Review 2010 and Outlook 2011, Munich Re, 2014

Investitori u rizik osiguranja uobičajeno uključuju penzijske i hedž fondove, banke, osiguravajuća i reosiguravajuća društva i specijalizovane i tradicionalne investicione fondove. Međutim, u novije vreme osim interesovanja fondova specijalizovanih za ulaganja u produkte sekjuritizacije rizika osiguranja i reosiguravajućih društava dolazi do povećanog interesovanja tradicionalnih investicionih fondova ali i pada interesovanja hedž fondova (vidi grafikon 13). Ključni razlog smanjenog interesovanja hedž fondova jeste ekonomska kriza i mogućnosti ostvarenja većih investicionih prinosa u ulaganjima u druge hartije od vrednosti. S druge strane, tradicionalni investicioni fondovi privučeni su mogućnostima diverzifikacije svojih investicionih portfelja i posledične redukcije rizika. Osim investitora iz zapadnih zemalja specifično je da je došlo i do povećanja zainteresovanosti za ulaganjima u ove hartije od vrednosti od strane institucija iz Azije (posebno Japana) i Australije i Novog Zelanda. Promene u strukturi investitora u hartije od vrednosti koje nastaju kao produkti

sekjuritizacije rizika osiguranja javljaju se uobičajeno kao posledica promene relativne vrednosti ovih hartija od vrednosti prema tradicionalnim dužničkim hartijama od vrednosti i tradicionalnom reosiguranju.

U cilju unapređenja primene alternativnih mehanizama transfera rizika osiguranja potrebno će biti obezbediti veću efikasnost transakcija i snižavanje troškova kako bi alternativne oblike transfera rizika osiguranja mogli primenjivati i manje kompanije, s obzirom na činjenicu da postojeća visina transakcionih troškova zahteva, kao minimum koji omogućava ekonomsku isplativost ovih transakcija, emisije u visini od oko 200 miliona dolara za životna osiguranja i od oko 100 miliona dolara za neživotna osiguranja, što ove transakcije čini nedostupnim za manje osiguravače i reosiguravače. To se može postići standardizacijom transakcija, prateće dokumentacije, ugovornih uslova i načina osnivanja i rada reosiguravača posebne namene. Takođe, potrebno je obezbediti veću edukovanost investitora ali i osiguravača i reosiguravača o prednostima i nedostacima transferisanja rizika osiguranja na tržište kapitala u čemu investicione banke i reosiguravači koji imaju iskustva sa ovim transakcijama mogu biti od ključnog značaja. Veću zainteresovanost investitora moguće je ostvariti povećanjem likvidnosti, odnosno razvojem sekundarnog tržišta za trgovanje instrumentima alternativnog transfera rizika osiguranja. Osim navedene orijentacije na diverzifikaciju rizika sa ciljem veće uključenosti investitora, pored većeg razumevanja transakcija, biće neophodno i dalje unapređenje transparentnosti transakcija, posebno zbog ispoljenih problema tokom finansijske kriza, imajući u vidu prvenstveno transakcije povezane sa investicionom bankom Lehman Brothers. Jedan od oblika unapređenja transparentnosti transakcija jeste listing hartija od vrednosti povezanih sa rizikom osiguranja u okviru berzanskih listinga. Listing po svojim osnovnim karakteristikama omogućava veće poverenje investitora imajući u vidu da su svetske berze, uključujući i berze u regionu, omogućile investitorima likvidnost i u uslovima ekonomske krize i posledične recesije. Ispunjavajući uslove za berzanski listing, hartijama od vrednosti povezanim sa rizicima osiguranja unapredila bi se pored transparentnosti i likvidnost ali i pristupačnost. U pogledu pristupačnosti, imamo u vidu činjenicu da u brojnim zemljama, regulativama koje usmeravaju poslovanje osiguravajućih društava i penzionih fondova, se ograničava, a u pojedinim slučajevima i u potpunosti zabranjuje, investiranje u hartije od vrednosti koje nisu na berzanskim listinzima.

14. ZAKLJUČNI STAV O INOVACIJAMA U DOMENU SELJENJA RIZIKA OSIGURANJA NA TRŽIŠTE KAPITALA

Brojni su rizici koji, od prvobitne ljudske zajednice pa do današnjih dana, ugrožavaju čovekov život i imovinu. Pojedinci, privredni subjekti i čitava društva nastojala su tokom istorije da se na različite načine suočavaju sa izloženosti rizicima, odnosno opasnostima njihovog ostvarenja. Sa nastankom

privatne svojine javlja se osiguranje koje danas predstavlja ključni oblik upravljanja rizicima, koji ispunjavaju uslove osigurljivosti. Osiguravajuća društva, kao institucionalizovane zajednice rizika, danas predstavljaju deo finansijske uslužne industrije koja ima ključni značaj u društvu u zaštiti od rizika, ali i preko investicionih aktivnosti na ukupne performanse nacionalnih ekonomija.

Međutim, osiguravajuća društva nisu u stanju da sve rizike prihvaćene u osiguravajuće pokriće nose samostalno te deo rizika plasiraju u reosiguranje, koje predstavlja tradicionalni oblik transfera rizika osiguranja. Iako reosiguranje i dalje predstavlja dominantan oblik transfera rizika osiguranja, zbog ispoljenih problema u vidu ograničenosti kapaciteta tržišta reosiguranja, u poslednje dve decenije razvijaju se alternativni oblici transfera rizika osiguranja. Potrebno je ukazati da alternativni oblici transfera osigurljivih rizika obuhvataju korišćenje alternativnih nosilaca rizika, kao što su sopstvena osiguravajuća društva – keptivi i grupe za zadržavanje rizika, kojima se osigurljivi rizici prenose na tržište kapitala uz isključivanje tržišta osiguranja i korišćenje alternativnih instrumenata transfera rizika, koji su u najvećoj meri bili predmet izlaganja s obzirom na osnovni cilj rada, a to je ukazivanje na mogućnosti transfera rizika koji osiguravajućim društvima stoje na raspolaganju. Razvoj alternativnih instrumenata transfera rizika osiguranja deo je dugoročno ispoljenog trenda konvergencije tržišta osiguranja i tržišta kapitala koji pored razvoja novih oblika transfera rizika osiguranja na tržište kapitala obuhvata i aktivnosti osiguravajućih društava u domenu obezbeđivanja osiguravajućeg pokrića za ovo tržište netradicionalnih rizika kao što su rizici kamatnih stopa ili deviznih kurseva.

Finansijske inovacije, uopšteno posmatrano, mogu biti uzrokovane promenama na strani tražnje (na primer, promene kamatnih stopa ili cene energenata) i ponude (na primer, razvoj tehnologije i povećana međusektorska konkurencija), dakle uslovljene delovanjem tržišnih mehanizama, ali i promenama u regulativi, odnosno kao posledica aktivnosti u cilju ublažavanja troškova nametnutih promenama u regulatornom, poreskom i računovodstvenom tretmanu. Alternativni oblici transfera rizika osiguranja, kao finansijske inovacije kojima se ostvaruje povezivanje tržišta osiguranja i tržišta kapitala u cilju transfera rizika, koji su istorijski posmatrano bili samo na tržištu osiguranja, nastaju kao posledica dejstva i tržišnih mehanizama i regulatornih promena. Alternativni instrumenti tradicionalnom transferu rizika osiguranja u reosiguranje, koji suštinski predstavljaju instrumente kojima se, na mehanizmima sličnim tradicionalnom reosiguranju vrši transfer osigurljivih rizika na tržište kapitala umesto tržište reosiguranja, poslednjih godina doživljavaju snažan razvoj u svetu. U domenu životnih osiguranja ključni uzrok razvoja alternativnih oblika transfera rizika tradicionalnom osiguranju bila je, osim transfera katastrofalnih rizika kao što je rizik smrtnosti usled pandemija, potreba za obezbeđenjem dodatnih finansijskih sredstava monetizacijom nelikvidnih

oblika imovine u likvidne hartije od vrednosti koje omogućavaju olakšano zadovoljenje regulatornih zahteva za kapitalom te redukujući potreban kapital unapređuju mogućnost razvoja novih poslova.

Sve inovacije u osiguranju i reosiguranju nastaju kao posledica tržišnih kretanja. Kao što su prva profesionalna osiguravajuća i reosiguravajuća društva nastala nakon velikih požara, tako su i transferi na tržište kapitala nastali kada retrocesioni kapacitet nije bio dovoljan za pokriće viškova rizika, odnosno kada reosiguranje i retrocesija nisu vršili svoju ulogu disperzije za osiguravajuća društva. Ubrzaniji razvoj, međutim, nastaje nakon 2005. godine a uslovljen je prvenstveno problemima u pogledu raspoloživog kapaciteta i posledičnog naglog rasta premija na tržištu reosiguranja i retrocesija nastalim nakon ostvarenja uragana Katrina, Wilma i Rita, čije su štete u velikoj meri (oko 45%) pokrivenne sredstvima tržišta reosiguranja. Istovremeno sa velikim katastrofalnim štetama rejting agencije i organi supervizije su pooštrili zahteve u pogledu veličine kapitala koje kompanije moraju da poseduju kao pokriće za izloženosti katastrofalnim rizicima, što je u krajnjoj liniji imalo za posledicu povećanje troškova kapitala a time i premija reosiguranja i retrocesija. razvoj ovih instrumenata ne bi bio značajan da nije postojalo interesovanje investitora za uključivanjem rizika osiguranja u njihove investicione portfelje omogućavajući im da uspešnije diverzifikuju rizik a imajući u vidu činjenicu da rizik osiguranja nije povezan sa drugim tržišnim rizicima, kao što je na primer rizik promene kamatne stope ili deviznog kursa. Interesovanje investitora za ovim instrumentima je i dalje stabilno zahvaljujući odsustvu korelacije rizika osiguranja sa rizicima inherentnim tržištu kapitala.

Snažan razvoj alternativnih oblika transfera rizika osiguranja ostvaren je zahvaljujući njegovom istovremenom pozitivnom uticaju na razvoj tržišta kapitala i na razvoj tržišta osiguranja. Kao rezultat traganja za jeftinijim rešenjima transfera rizika osiguranja, usled ispoljenih problema nedostatka kapaciteta i visokih premija raspoloživog kapaciteta na tržištu reosiguranja i retrocesija, danas gotovo da ne postoji vodeće osiguravajuće ili reosiguravajuće društvo u svetu koje nije uključeno u transakcije transfera rizika osiguranja na tržište kapitala. Veliko interesovanje za alternativne oblike transfera rizika osiguranja iskazuju i posrednici u transakcijama kao što su berze, investicione banke i brokeri u poslovima osiguranja i reosiguranja jer oni u ovim transakcijama vide nove poslovne šanse. Takođe, uprkos činjenici da su u početku dominantni investitori u instrumente transfera rizika osiguranja na tržište kapitala bili osiguravači i reosiguravači, zahvaljujući boljoj informisanosti o riziku osiguranja i boljem razumevanju mehanizama funkcionisanja ovih instrumenata, sve je veće interesovanje investitora sa tržišta kapitala kao što su hedž fondovi, posvećeni investicioni fondovi, banke i novčani menadžeri.

Dakle, evidentno je da je prenos rizika osiguranja i reosiguranja na tržište kapitala proces koji je izvestan i nezaustavljiv. Reč je o istinskoj i suštinskoj inovaciji u domenu tranfera rizika osiguranja i na tržištu osiguranja i na tržištu

kapitala. Međutim, iako je reč o suštinski značajnoj inovaciji, posebno kada je reč o transferu rizika koji imaju potencijal ostvarenja katastrofalnih događaja, učešće mehanizama koji omogućavaju transfer rizika sa tržišta osiguranja i reosiguranja na tržište kapitala još uvek je zanemarljivo. Naime, zanemarljivost je i karakteristika tržišta osiguranja i tržišta kapitala, jer je reč o relativno malim iznosima za tržište kapitala i tržište osiguranja.

Transfer rizika na tržište osiguranja i reosiguranja i transfer rizika osiguranja na tržište kapitala međusobno su kompatibilni. Činjenica da tradicionalni transferi rizika osiguranja putem reosiguranja i retrocesija i alternativni transferi rizika osiguranja na tržište kapitala imaju svoje specifične karakteristike koje su, posmatrano iz perspektive osiguravajućih i reosiguravajućih društava kao korisnika ovih transfera, različito prihvatljive sa stanovišta odnosa na relaciji cena – vrednost u zavisnosti od specifičnih tržišnih uslova i prioriteta korisnika, potvrđuje komplementarnost tradicionalnih i alternativnih oblika transfera rizika osiguranja. Primena transfera rizika osiguranja na tržište reosiguranja i retrocesija ili na tržište kapitala zavisice od brojnih faktora koji determinišu poziciju osiguravajućeg i reosiguravajućeg društva kao i sam rizik koji predstavlja predmet transfera. Ukoliko malo ili osiguravajuće ili reosiguravajuće društvo srednje veličine ima za cilj da transferom rizika osiguranja obezbedi širi obim jednogodišnjeg pokrića, sa više limita, uz mogućnost obnavljanja tog pokrića, bez prihvatanja baznog rizika uz relativno niže troškove u silaznoj fazi ciklusa premija reosiguranja i retrocesija u zamenu za prihvatanje izloženosti kreditnom riziku, tada će transfer rizika putem reosiguranja i retrocesija biti prihvatljivija opcija. U slučaju da je reč o većem, osiguravaču ili reosiguravaču koji ima diverzifikovaniji portfolio rizika, kome je potrebno eliminisanje kreditnog rizika uz obezbeđenje višegodišnjeg trajanja potpuno kolateralizovanog pokrića uz mogućnost prihvatanja baznog rizika, većih pravnih troškova kao i troškova rejtinga i bankarskih provizija ali i nemogućnosti ostvarivanja obnavljanja pokrića, tada je primena instrumenata alternativnog transfera rizika osiguranja, pre svega obveznica za katastrofalne štete, prihvatljivija opcija.

Budućem razvoju alternativnih oblika transfera rizika osiguranja, osim tržišno uslovljenih faktora, dodatno će doprineti promene u regulativi. Naime, razvoju instrumenata transfera rizika osiguranja na tržište kapitala u domenu životnih osiguranja najviše su doprinele upravo promene u regulativi u SAD koje se odnose na povećavanje zahteva u pogledu veličine kapitala koji su osiguravajuća društva dužna da obezbede. Međutim, promene u regulativi kao i u zahtevima rejting agencija koje se odnose na korišćenje konzervativnijih procena rizika a time i potrebe obezbeđenja dodatnog kapitala za rizike u portfeljima osiguravača i reosiguravača, dodatno su doprineli i razvoju ovih instrumenata u domenu neživotnih osiguranja. Osiguravači su tradicionalno, u cilju udovoljavanja kapitalnim zahtevima postavljenim od strane regulatornih organa i rejting agencija, primenjivali transfer rizika na tržište reosiguranja

čime su omogućavali smanjivanje potrebe za rezervisanjem sredstava za pokriće preuzetih rizika, jer reosiguranje omogućava redukovanje varijabilnosti racija šteta, pri čemu je trošak transferisanja rizika na tržište reosiguranja niži od troška "vezivanja" kapitala uslovljenog kapitalnim zahtevima u cilju obezbeđenja solventnosti, zbog činjenice veće sposobnosti reosiguravača za efikasniju diverzifikaciju rizika. Regulativa solventnosti pre 2016. godine, osim u Švajcarskoj, Irskoj, Velikoj Britaniji, Holandiji i Luksemburgu, nije priznavala alternativne oblike transfera rizika u domenu smanjenja zahteva za kapitalom, kao što je to slučaj sa reosiguranjem. Uvođenje novog okvira regulacije solventnosti na nivou EU, odnosno uvođenje Solventnosti II u januaru 2016. godine imaće pozitivnog uticaja na razvoj alternativnih oblika transfera rizika osiguranja s obzirom da će ovom regulativom, za razliku od prethodne - Solventnost I, podjednako biti tretirani svi oblici transfera rizika, pod uslovom da su osiguravači u mogućnosti da dokažu njihov stvaran doprinos redukciji rizika u sopstvenim portfeljima.

Razvoj alternativnih transfera rizika osiguranja na tržište kapitala kao dopuna tradicionalnom transferu ovih rizika na tržište reosiguranja i retrocesija u interesu je ne samo sektora osiguranja već i čitavih nacionalnih ekonomija, a imajući u vidu iskustva razvijenih tržišta u njihovoj primeni koja ukazuju da primena ovih instrumenata pozitivno utiče na razvoj kako tržišta osiguranja tako i tržišta kapitala. Ovaj značaj je posebno naglašen u uslovima nedovoljne razvijenosti domaće ekonomije zemalja u razvoju i njihovog visokog platnog deficita na koji negativni uticaj vrši i odliv premija po osnovu transfera rizika osiguranja, preko domaćih reosiguravajućih društava, na reosiguravajuća društva u inostranstvu. Imajući u vidu iskustva razvijenih zemalja, upravo bi domaća reosiguravajuća društva, koja najveći deo prihvaćenih rizika transferišu u inostranstvo i koja imaju najadekvatniji uvid u rizike i potrebe domaćeg tržišta osiguranja, mogla imati ključnu ulogu u razvoju ovih instrumenata. Razvoj alternativnih transfera rizika osiguranja na domaće tržište kapitala omogućio bi pozitivan uticaj na platni bilans zemlje jer bi se putem redukovanja transfera rizika osiguranja u inostranstvo sprečilo odlivanje premija osiguranja. Takođe, razvoj ovih instrumenata omogućio bi razvoj domaćeg tržišta kapitala, zahvaljujući unapređenju ponude raspoloživih finansijskih instrumenata koji investitorima, među kojima su i domaća osiguravajuća društva, stoje na raspolaganju čime bi se unapredile mogućnosti diverzifikacije rizika u investicionim portfeljima, što bi posledično uticalo na privlačenje većeg broja investitora iz zemlje i inostranstva. Pozitivni uticaji na tržište osiguranja, tržište kapitala i platni bilans zemlje, kako iskustva razvijenih tržišta ukazuju, imali bi snažan uticaj na razvoj svake nacionalne ekonomije u celini a koji bi sa svoje strane uticao povratno na razvoj tržišta osiguranja, s obzirom da sa jačanjem privredne razvijenosti raste i uloga osiguranja zahvaljujući povećanju kupovne moći i interesovanja privrednih subjekata i pojedinaca za osiguranjem života i imovine.

U budućem periodu može se očekivati dalji razvoj primene ovih instrumenata imajući u vidu do sada ispoljene trendove njihovog kontinuiranog rasta. S jedne strane, sve veća mogućnost nastanka katastrofalnih događaja sa sve izraženijim negativnim posledicama za osiguravajuća i reosiguravajuća društva u pogledu veličine potrebnog kapitala za finansiranje takvih rizika, motivisaće osiguravače ali i reosiguravače da sve više primenjuju alternativna rešenja transfera rizika osiguranja. S druge strane, mogućnost ostvarivanja relativno visokih prinosa na investicije u instrumente povezane sa rizikom osiguranja koji su nekorelisani sa drugim tržišnim rizicima razlog je povećane atraktivnosti ovih instrumenata za investitore na tržištu kapitala, što je potvrđeno rastom plasmana u ove instrumente upkos ispoljenoj kreditnoj krizi tokom 2007. i 2008. godine. Očekujemo da će učešće ovih mehanizama transfera rizika osiguranja, komplementarnih tradicionalnom reosiguranju i retrocesijama, kontinuirano se povećavati u budućnosti. Njihov rast prvenstveno će zavisiti od adekvatne transparentnosti i ispoljavanja katastrofalnih šteta i njihovih implikacija na tržište osiguranja i reosiguranja.

LITERATURA

1. *Artemis, Cat bonds by risk or peril* - http://www.artemis.bm/deal_directory/cat_bonds_ils_by_risk_or_peril.html
2. *Artemis, Cat bonds by trigger* - http://www.artemis.bm/deal_directory/cat_bonds_ils_by_trigger.html
3. *Baden-Baden Class Report, Insurance Linked Securities - "A new Product Era", The Review in association with Partner Re, October 22, 2007.*
4. *Banks, E.: Alternative Risk Transfer: Integrated Risk Management through Insurance, Reinsurance, and the Capital Markets, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, West Sussex, 2004.*
5. *Bevere, L., Orwig, K., Raajev, S.: Natural catastrophes and man-made disasters in 2014: convective and winter storms generate most losses, Sigma No. 2, Swiss Re, Zurich, 2015.*
6. *BIS Quarterly Review, Bank for International Settlements, Basel, September, 2008 – http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qa0809.pdf*
7. *Briys, E. and Varenne, F.: Insurance From Underwriting To Derivatives: Asset Liability Management in Insurance Companies, John Wiley & Sons, Ltd, West Sussex, England, 2001.*
8. *Business Insurance Europe, Crain Communications Inc., London, November 6, 2006.*
9. *Capar, N. and Kotabe, M.: "The Relationship Between International Diversification and Performance in Services Firms", Journal of International Business Studies, Vol 34, 2003, str. 345-355.*
10. *Christian, B.: The risk landscape of the future, Swiss Reinsurance Company, Zurich, 2004.*
11. *Churchill, C.: "What is insurance for the poor?", Churchill C. (ed.), Protecting the poor: A microinsurance compendium, International Labor Organisation, Geneva, 2006.*

12. Cooper, C.L. and Finkelstein, S. (eds.): *Advances in Mergers and Acquisitions, Volume 3*, Elsevier Ltd., Amsterdam, The Netherlands, 2004.
13. Culp, C. L.: *The Art of Risk Management: Alternative Risk Transfer, Capital Structure, and the Convergence of Insurance and Capital Markets*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, 2002.
14. Culp, C.L.: *Structured Finance and Insurance*, John Willey & Sons, Inc, New Jersey, 2006.
15. Cummins, J. D.: *Reinsurance for Natural and Man-Made Catastrophes in the United States: Current State of the Market and Regulatory Reforms*, Fox School of Business and Management, Temple University, Philadelphia, PA, 2007.
16. Cummins, J.D.: *Convergence in Wholesale Financial Services: Reinsurance and Investment Banking*, Geneva Papers on Risk & Insurance - Issues and Practice The Geneva Association - Geneva, 2005, Vol. 30, No. 2, str. 187-222.
17. Cummins, J.D.: *Securitization of Life Insurance Assets and Liabilities*, Working Paper, The Wharton Financial Institutions Center, Philadelphia, PA, 2004.
18. Dallas, J. et al: *Reinsurance Reserve Credit*, American Academy of Actuaries, Washington, DC, October 2005.
19. Directive 2002/12/EC of the European Parliament and of the Council of 5 March 2002 amending Council Directive 79/267/EEC as regards the solvency margin requirements for life assurance undertakings, OJ L 77, 20.3.2002.
20. 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. Official Journal of the European Communities L 077, 20/03/2002.
21. Directive 2002/83/EC of the European Parliament and of the Council of 5 November 2002 concerning life assurance, OJ L 345, 19.12.2002.
22. Directive 2005/68/EC of the European Parliament and of the Council of 16 November 2005 on reinsurance and amending Council Directives 73/239/EEC, 92/49/EEC as well as Directives 98/78/EC and 2002/83/EC, Official Journal of the European Union, 9.12.2005.
23. Directive 2009/138/EC of The European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II), Official Journal of the European Union L 335, Brussels, 17.12.2009.
24. Doherty, N.A.: *Integrated Risk Management: Techniques and Strategies for Reducing Risk*, McGraw-Hill, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, 2000.
25. Ehrhart, B.: 'Contigent Covers', in: Lane, Morton (ed.): *Alternative Risk Strategies*, Risk Waters Group Ltd, London, 2002.
26. *Emerging Systemic Risks in the 21st Century: An Agenda for Action*, OECD, Paris, 2003.
27. *Enterprise Risk Management - Integrated Framework, Executive Summary*, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), September 2004.
28. *Enterprise Risk Management: An emerging model for building shareholder value*, KPMG in Australia, a member of KPMG International, a Swiss cooperative, Sydney, Australia, 2001.

29. European Commission, *Financial Conglomerates in 2010* - http://ec.europa.eu/internal_market/financial-conglomerates/docs/201007_conglomerates_en.pdf
30. *European Insurance in Figures in 2005*, Comité Européen des Assurances, Brussels, June 2006.
31. *First council directive of 24 July 1973 on the coordination of laws, regulations and administrative provisions relating to the taking-up and pursuit of the business of direct insurance other than life assurance*. Official Journal of the European Communities, L 228, 16/08/1973.
32. Freeman, P.K., Keen, M. And Mani, M.: *Dealing With Increased Risk of Natural Disasters: Challenges and Options*, IMF Working Paper, No. 03/197, 2003.
33. Frez, A., Kirova, M. and Schmidt, C.: *The role of indices in transferring insurance risks to the capital markets*, Sigma No 4/2009, Swiss Re, Zurich, 2009.
34. Geman, H.: *Learning about Risk: Some Lessons from Insurance*, European Finance Review, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands Vol. 2, No. 2, 1998.
35. *Global Reinsurance Market Review: Changing the Game*, Benfield, London, 2008.
36. *Global Reinsurance*, Newsquest Specialist Media Ltd, London, July/August 2008.
37. *Global Reinsurance*, Newsquest Specialist Media Ltd, London, October, 2008.
38. *Guidance paper on risk transfer, disclosure and analysis of finite reinsurance*, International Association of Insurance Supervisors, Basel, October 2006.
39. *Guidance Paper on the Structure of Regulatory Capital Requirements*, Guidance Paper No. 2.2.1, International Association of Insurance Supervisors, Basel, October 2007.
40. Hancock, J.: *The economics of insurance: How insurers create value for shareholders*, Swiss Re, Zurich, 2001.
41. Hardle, W.K. and Cabrera, B.L.: *Calibrating CAT Bonds for Mexican Earthquakes*, 2010.
42. Hartwig, R.P. and Lynch, J.: *Alternative capital and its impact on insurance and reinsurance markets*, Insurance Information Institute, New York, March 2015.
43. Heike, D. and Kiernan, J.: "Improving Portfolio Performance with Catastrophe Bonds", in: Lane, Morton (ed.): *Alternative Risk Strategies*, Risk Waters Group Ltd, London, 2002, str. 545-556.
44. Helfenstein, R. and Holzheu, T.: *Securitization – new opportunities for insurers and investors*, Sigma No 7/2006, Swiss Re, Zurich, 2006.
45. Hill, T.: *Catastrophic Mortality Bonds*, SIFMA Insurance & Risk-Linked Securities Conference, March 19, 2008.
46. Holzheu, T., Kurt, K. and Raturi, M.: *The picture of ART*, Sigma No. 1, Swiss Re, Zurich, 2003.
47. Hsin-Chun Wang, W.: *Reinsurance Regulation: A Contemporary and Comparative Study*, Kluwer Law International, The Hague, The Netherlands, 2003.
48. *IAIS Issues Paper: On Solvency, Solvency Assessments and Actuarial Issues*, International Association of Insurance Supervisors, Bank for International Settlements, Basel, Switzerland, 15 March 2000.
49. *Insurance Information Institute* - <http://www.iii.org/economics/appendices/glossary/alfa.F>
50. *Insurance Information Institute* - <http://www.iii.org/media/hottopics/insurance/xxx>

51. *Insurance Linked Securities: Market Review 2010 and Outlook 2011*, Munich Re, 2011.
52. *Insurance Ratings: "Comparison of Private Agency Ratings for Life/Health Insurers"*, United States General Accounting Office, Washington, D.C., September 1994.
53. *Insurance Securitisation – Coming of Age, Special Report*, Fitch Ratings Ltd, New York, NY, 2006.
54. *Insurance Services Office* - http://www.iso.com/index.php?option=com_content&task=view&id=744&Itemid=618
55. *Insurance-Linked Securities 2008: Innovation and Investor Demand Set the Stage for Continued Growth*, Aon Capital Markets, Chicago, IL, 2008.
56. Kaufman, C.; Oh, J. and Sherman, H.: *The Importance of ERM During Economic Upheaval*, Marsh Inc., New York, NY, February 2009.
57. Klein, C. and Mooney, S.: *2008 Reinsurance Market Review: Near Misses Call for Caution*, Guy Carpenter & Company, LLC., New York, January 2008.
58. Komelj, J.: "Upravljanje rizicima u osiguravajućim kompanijama", u Kočović, J. (redaktor) *Nadzor i kontrola poslovanja osiguravajućih kompanija*, Beograd, 2011.
59. Kunreuther, H. C. and Michel-Kerjan, E. O.: *At War With the Weather*, MIT Press, Cambridge, MA, 2009.
60. Lane, M.: *Capital Markets Reinsurance Inc., Trade Notes*, Lane Financial, L.L.C., 2008.
61. Latimer, P. and Rourke, J.: *Case Study of a Securitisation of Future Profits*, The Actuarial Profession.
62. Latković, M.: *Nesinhrono trgovanje i proračun sistematskog rizika*, Agencija za nadzor mirovinskih fondova i osiguranja, Zagreb, 2001.
63. *Life & pensions*, Incisive Financial Publishing Ltd., London, January 2008.
64. *Lloyd's 360° Risk Insight: Insurance in Developing Countries: Exploring Opportunities in Microinsurance*, Lloyd's and MicroInsurance Centre, 2009.
65. *Longman Dictionary of Contemporary English*, Pearson Education Limited, Essex, England, 2003.
66. Markowitz, H.: "Portfolio Selection", *The Journal of Finance*, Vol. 7, No. 1, 1952, str. 77-91.
67. Marović, B. i Njegomir, V.: "Svetska ekonomska kriza i njene reperkusije na tržište osiguranja", *Zbornik radova, naučni skup "Poslovno okruženje u Srbiji i svetska ekonomska kriza"*, Visoka poslovna škola, Novi Sad, oktobar 2009.
68. Marović, B. i Njegomir, V.: "Konkurentnost, zaštita potrošača i uloga države na tržištu osiguranja – globalni i regionalni aspekt", *Istraživački projekat prezentovan na Savetovanju osiguravača i reosiguravača u Sarajevu*, jun 2012.
69. Marović, B. i Žarković, N.: *Leksikon osiguranja*, DDOR Novi Sad, AD, Novi Sad, 2002.
70. Marović, B., Kuzmanović, B. i Njegomir, V.: *Osnovi osiguranja i reosiguranja*, Princip Press, Beograd, 2009.
71. Marshal, A. and Weiss, J.: *Malicious Control System Cyber Security Attack Case Study – Maroochy Water Services, Australia* - http://csrc.nist.gov/groups/SMA/fisma/ics/documents/Maroochy-Water-Services-Case-Study_report.pdf

72. McGhee, C. et al.: *The Catastrophe Bond Market at Year-End 2007: The Market Goes Mainstream*, Guy Carpenter & Company, LLC, New York, NY, 2008.
73. McGhee, C., Clarke, R. and Collura, J.: *Ripples Into Waves: The Catastrophe Bond Market at Year-End 2006*, Guy Carpenter & Company, LLC, New York, 2007.
74. Munich Re - http://www.munichre.com/en/media_relations/press_releases/2011/2011_01_03_press_release.aspx
75. Munich Re ART Solutions, *Risk Transfer to the Capital Markets: Using the Capital Markets in Insurance Risk Management*, Munich Re, Munich, 2001.
76. Njegomir, V. i Maksimović, R.: "Risk transfer solutions for the insurance industry", *Economic annals*, Vol. 54, No. 180, 2009, str. 57-90.
77. Njegomir, V.: "Uticaj međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja na osiguravajuća društva", *Računovodstvo, Savez računovođa i revizora Srbije*, Beograd, 2007, br. 3-4, str. 16-26.
78. Njegomir, V.: "Alternative risk transfer mechanisms application under Solvency II", in Jelena Kočović (ed.): *Supervision and control of insurance companies' operations, monografija međunarodnog značaja*, Beograd, 2011.
79. Njegomir, V.: "Ekonomski kapital u osiguravajućim društvima", *Računovodstvo*, Vol. 51, Br. 11-12, 2007, str. 115-131.
80. Njegomir, V.: "Obveznice za katastrofalne štete", *Osiguranje*, Vol. 51, Br. 7-8, 2011, str. 50-61.
81. Njegomir, V.: "Sekjuritizacija u funkciji finansiranja i upravljanja rizikom osiguravajućih društava", *Finansije, Ministarstvo finansija*, Beograd, 1-6/2008, str. 245-276.
82. Njegomir, V.: "Solvency II direktiva i njen uticaj na upravljanje rizikom u osiguravajućim društvima", *Finansije*, Vol. 64, Br. 1-6, 2009, str. 272-306.
83. Njegomir, V.: "Specifičnosti upravljanja kapitalom u osiguravajućim društvima", *Računovodstvo*, Beograd, 2006, br. 7-8, str. 59-68.
84. Njegomir, V.: "Uloga tržišta kapitala u upravljanju rizikom osiguranja", *Industrija*, Vol. 36, Br. 4, 2008, str. 95-118.
85. Njegomir, V.: "Upravljanje rizikom u osiguranju emisijom obveznica za katastrofalne štete", *Ekonomski misao*, Vol. 39, Br.3-4, 2006, str. 183-202.
86. Njegomir, V.: *Osiguranje i reosiguranje: tradicionalni i alternativni pristupi*, Tectus, Zagreb, 2011.
87. Njegomir, V.: *Osiguranje, Ortomedics book*, Novi Sad, 2011.
88. *Overview & Outlook for the P/C Insurance Industry: An Industry at the Crossroads*, Insurance Information Institute, New York, April 23, 2007.
89. *Overview of Enterprise Risk Management*, Enterprise Risk Management Committee, Casualty Actuarial Society, Arlington, VA, May 2003.
90. Perry, C. A. *Significant Floods in the United States During the 20th Century – USGS Measures a Century of Floods*, USGS Fact Sheet 024-00, US Geological Survey, Lawrence, KS, 2000.

91. Plunkett, J.W.: *Plunkett's Insurance Industry Almanac 2007: The Only Complete Reference To The Insurance And Risk Management Industry*, Plunkett Research, Ltd, Houston, TX, 2006.
92. Prigent, J-L.: *Portfolio Optimization and Performance Analysis*, Chapman & Hall/CRC Taylor & Francis Group, 2007.
93. Punter, A.: *The Spectrum of Alternative Risk Financing Opportunities*, *The Changing Risk Landscape: Implications for Insurance Risk Management conference paper*, Aon Group Australia, 1999.
94. QIS3 Technical Specifications Annexes, Anex B, *European Insurance and Occupational Pensions Authority*, Frankfurt, 2007.
95. Rasmusen, T.: *Macroeconomic Implications of Natural Disasters in the Caribbean*, IMF Working Paper No. 04/224., 2004.
96. Rejda, G.E.: *Principles of Risk Management and Insurance*, Pearson Education, Inc., 2005.
97. Rezaee, Z.: *Financial Institutions, Valuations, Mergers, and Acquisitions*, John Wiley & Sons, Inc., Somerset, NJ, 2001.
98. *Risk and capital management: a new perspective for insurers*, KPMG, Netherlands, 2005.
99. *Risk*, Incisive Media Financial Publishing, London, November 2007.
100. *RMS Launches New Portfolio Management Platform to Support Trading of Insurance Risk*, Risk Management Solutions, Newark, NJ, June 19, 2008 - http://www.rms.com/NewsPress/PR_061908_Miu.asp
101. *RMS Miu Platform*, Risk Management Solutions, Newark, NJ, 2009 - http://www.rms.com/Publications/Miu_Platform.pdf
102. Schwepcke, A. et.al.: *Reinsurance: Principles and State of the Art; A guidebook for home learners*, Swiss Re Germany AG, Verlag Versicherungswirtschaft GmbH, Karlsruhe, Germany, 2004.
103. Skees, J.: "Risk Management Challenges in Rural Financial Markets: Blending Risk Management Innovations with Rural Finance", paper presented at the USAID/WOCCU International Conference on Best Practices: Paving the Way Forward in Rural Finance, Washington, D.C., 2003.
104. Skipper, H.D. and Kwon, W.J.: *Risk Management and Insurance: Perspectives in a Global Economy*, Blackwell Publishing, Ltd, Oxford, UK, 2007.
105. *Solvency II - Introductory Guide*, Comité Européen des Assurances, Brussels i Towers Perrin & Tillinghast, Stamford, 2006.
106. *Solvency II Framework Directive, Texts adopted by the European Parliament*, 22 april 2009 - <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2009-0251+0+DOC+XML+V0//EN>
107. *The fundamentals of insurance-linked securities: Transforming insurance risk into transparent and tradable capital market products*, Swiss Re, Zurich, 2011.
108. *The Insurance Insider*, Insider Publishing Limited, London, 8 September, 2008 - <http://www.insuranceinsider.com/article/View.do?articleId=9097>
109. Thorpe, D.: *Post Event Catastrophe Bond Mechanics*, Fitch Ratings, a presentation to the SIFMA Insurance & Risk-Linked Securities Conference, New York, March 18-19, 2008.

110. *Trading Risk*, Trading Risk Ltd, London, May/June 2008.
111. Vance, B. and Makomaski, J.: *Enterprise Risk Management for Dummies*, Risk and Insurance Management Society, Wiley Publishing, Inc, Hoboken, NJ, 2007.
112. Wang, S. and Faber, R.: *Enterprise Risk Management for Property-Casualty Insurance*, Jointly sponsored research project by Casualty Actuarial Society, ERM Institute International and Society of Actuaries, August 1, 2006.
113. Weinberger, T.R. and Pinzon, A.J.: *Transferring Catastrophe Risk to the Capital Markets: The Convergence of Cat Bonds and Sidecars*, Insurance Finance & Investment, WorldTrade Executive, Inc., Concord, MA, March 30, 2007.
114. Weiss Ratings - <http://www.weissratings.com>
115. Wittman, M., Guatteri, M., Mintz, M. and Myers, V.: *Insurance-linked securities market update*, Swiss Re, Zurich, 2010.
116. Zeller, W.: *Securitization and Insurance – Characteristics of Hannover Re’s Approach*, *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, The International Association for the Study of Insurance Economics, Vol. 33, No. 1, January 2008, str. 7-11.