

Analiza koncentracije ponude u sektoru osiguranja Srbije

Rezime: Predmet razmatranja u ovom radu je stepen koncentracije sektora osiguranja Republike Srbije, koga karakteriše klasičan oligopolski tip tržišne strukture. U radu su dati neki osnovni pokazatelji na osnovu kojih se analizira stanje i promene u stepenu koncentracije sektora osiguranja u 2006. i 2007. godini. Ti pokazatelji su: Racio koncentracije, Hefindal-Hiršmanov indeks, Lorencova kriva, Džini koeficijent i Koeficijent entropije. Cilj rada jeste da se da osnovna slika o tržištu koga karakteriše izvestan stepen ograničenosti.

Ključne reči: tržišna struktura, oligopol, stepen koncentracije.

Summary: The subject of observing in this article is the level of concentration in insurance sector of the Republic of Serbia, which is characterized by classic oligopoly type of market structure. There are given basic indicators, by which the state and changes in the level of concentration of the insurance sector are analyzed in 2006 and 2007. These indicators are: concentration ratio, Herfindahl-Hirschman index, Lorenz curve, Gini coefficient and Entropy coefficient. The aim of the article is to present global picture of the market, which is somewhat limited.

Keywords: market structure, oligopoly, level of concentration.

1. STANJE NA TRŽIŠTU OSIGURANJA SRBIJE

Proučavanje stepena koncentracije u pojedinim privrednim sektorima ima veoma veliki značaj za analizu odnosa između konkurenata i uticaja koji svako od njih ima na potrošače, granu i privredu u celini. Koncentracija predstavlja pokazatelj stepena u kome se ukupna ponuda ili prodaja na jednom tržištu nalazi u rukama manjeg broja proizvođača odnosno prodavaca (vidi [4] str. 327). Može se utvrditi korišćenjem velikog broja varijabli kao što su: ukupna

* Rad je primljen 4. septembra 2008. godine i bio je jednom na reviziji kod autora

** Ekonomski fakultet, Kragujevac, mkostic@kg.ac.yu

proizvodnja, promet, ukupna aktiva, broj zaposlenih, prihod i sl. (vidi [11] str. 3). Svaka od ovih varijabli sa sobom nosi određena ograničenja, tako da ocena koncentracije utvrđena njihovim korišćenjem zahteva visok stepen pronicljivosti i subjektivne procene kako bi rezultati bili razumljivi i primenljivi.

Predmet rada jeste utvrđivanje stepena koncentracije ponude u sektoru osiguranja Srbije sa ciljem da se sagleda i analizira tekuće stanje i promene u konkurentskim uslovima na ovom klasično oligopolskom tržištu. Ovakva analiza je osnov za preduzimanje mera koje su neophodne za stvaranje i očuvanje zdrave konkurencije na ovom tržištu. Da bi se to učinilo neophodno je pre svega sagledati mesto koje sektor osiguranja zauzima u finasijskom sektoru i privredi u celini.

Finansijski sektor Srbije u 2006. godini činilo je 38 banaka, 17 društava za osiguranje (kako onih koja se bave isključivo poslovima osiguranja tako i onih koja se bave poslovima reosiguranja), 15 društava pružaoca finasijskog lizinga i 5 dobrovoljnih penzionih fondova (vidi [9] str. 2). Ovakva slika finasijskog sektora Srbije se u 2007. neznatno promenila. U ovoj godini ovaj sektor činilo je 35 banaka, 20 društava za osiguranje (osiguranje i reosiguranje), 17 davaoca finasijskog lizinga i 7 dobrovoljnih penzionih fondova (vidi [10] str. 2). U svetlu savremenih procesa globalizacije i jačanja tercijalnog sektora ovako strukturiran finansijski sektor ima veliki značaj za razvoj privrede Srbije.

Što se tiče sektora osiguranja Srbije, on je relativno nerazvijen i nalazi se ispod proseka razvijenosti sektora osiguranja u zemljama članicama Evropske unije. Međutim, u poslednjih nekoliko godina ovaj sektor pokazuje znake ubrzanog razvoja koji je izazvan ukupnim privrednim rastom.

Broj društava je u 2006. godini iznosio 17 od kojih se 14 društava bavilo isključivo poslovima osiguranja, a ostatak poslovima reosiguranja (vidi [9] str. 4). Tokom 2007. godine broj društava se povećao na 20, od kojih se 17 bavilo isključivo poslovima osiguranja, 1 poslovima osiguranja i reosiguranja, a 2 društva samo poslovima reosiguranja. Ako uzmemo u obzir samo društva koja se bave poslovima osiguranja, uključujući ovo jedno društvo koje se bavi poslovima osiguranja i reosiguranja, struktura osiguravajućih društava po vrstama osiguranja je sledeća: 4 društva su se bavila isključivo životnim osiguranjem, 8 isključivo neživotnim osiguranjem, a 6 i životnim i neživotnim osiguranjem (vidi [10] str. 5). U strukturi osiguranja veći deo čine neživotna osiguranja, nešto oko 90%, dok životno osiguranje čini oko 10% ukupne premije. Što se tiče neživotnog osiguranja u ukupnom portfelju, preko 80% otpada na pet vrsta neživotnog osiguranja i to: osiguranje od upotrebe motornih vozila (autoodgovornost), osiguranje od posledica nezgoda, osiguranje motornih vozila, osiguranje imovine od požara i drugih opasnosti i ostala osiguranja imovine. Najveće učešće kod neživotnih, ali i svih drugih oblika osiguranja ima osiguranje od upotrebe motornih vozila (autoodgovornost). To znači da najveći deo osiguranja u Srbiji čine ona osiguranja koja su obavezna. To govori o niskom stepenu razvijenosti sektora osiguranja i srpske privrede u celini.

Bez obzira na nizak stepen razvijenosti sektora osiguranja u Srbiji, neophodno je pratiti stepen ograničenosti ili koncentracije ponude na ovom tržištu zbog toga

što se na taj način može sagledati ponašanje osiguravajućih društava i njihov odnos prema potrošačima. Od stepena ograničenosti jednog tržišta zavisi i mogućnost potrošača da biraju društvo čije će usluge koristiti. U slučaju visoke koncentracije i velike ograničenosti tržišta izbor potrošača je drastično sužen.

U proučavanju stepena koncentracije ponude neke grane, pa samog sektora osiguranja neophodno je rešiti dva problema. Prvi jeste odabir relevantnog tržišta na kome će se meriti koncentracija ponude, a drugi jeste izbor odgovarajuće varijable preko koje će se meriti stepen koncentracije.

Rešavanjem problema izbora relevantnog tržišta obezbeđuje se osnov za precizno merenje koncentracije ponude u nekom sektoru. Preširoko postavljeno tržište zamagljuje analitičnost pokazatelja, jer se na taj način širi okvir u kome se procenjuje koncentracija, dok na drugoj strani preusko postavljene granice tržišta uvode istraživače u zamku da je svako tržište monopolsko. Veličinu relevantnog tržišta treba proceniti sa aspekta dve osnovne dimenzije, a to su: proizvod koji se nudi i geografska rasprostranjenost tržišta. U ovoj analizi koristiće se zvanična zakonom definisana veličina relevantnog tržišta. Po Zakonu o zaštiti konkurencije pod tržištem se podrazumeva relativno zaokružen geografski prostor na kome postoje isti uslovi konkurencije, koji se bitno razlikuju od uslova konkurencije na drugim geografskim prostorima, i gde se prodaju proizvodi koji su zamenljivi pod prihvatljivim uslovima od strane korisnika u pogledu svojstva, namene i cene koju imaju (vidi [14] član 6. Zakona).

Rukovodeći se napred navedenim, za geografsko dimenzioniranje tržišta osiguranja uzeće se celokupna teritorija Republike Srbije, jer to nalaže priroda poslovanja i raspoloživi podaci. Kao osnov za dimenzioniranje tržišta sa aspekta proizvoda uzeće se u obzir svi oblici osiguranja. Takav pristup može biti predmet kritike, međutim cilj analize jeste davanje jedne globalne slike tržišta osiguranja, što ostavlja mogućnost za kasnije raščlanjavanje i proučavanje koncentracije ponude po pojedinim vrstama osiguranja.

Drugi problem kod merenja koncentracije jeste odabir odgovarajuće varijable preko koje će se izmeriti koncentracija. U ovoj analizi kao varijabla koristiće se ukupna premija po svim oblicima osiguranja koju je ostvarilo svako pojedinačno društvo. Osnovni razlozi koji idu u prilog ovoj varijabli jesu:

1. Premija je najznačajnija komponenta prihoda osiguravajućih kompanija, sve ostale komponente su sporedne i ne zavređuju veću pažnju u proceni tržišnog učešća (vidi [6] str. 34);
2. Značaj premije proizilazi iz činjenice da je ona kao prihod rezultat osnovne aktivnosti osiguravajućih kompanija;
3. Precizne i pouzdane podatke o premiji, naročito ukupnoj, je relativno lako obezbediti;
4. O pomenutoj varijabli se u zvaničnim publikacijama izveštava na regularan način, odnosno relativno precizno i u jasno utvrđenim periodičnim intervalima. Najmanje jednom godišnje (vidi [7] str. 287);
5. Ona je u skladu sa proizvodnim definisnjem granice relevantnog tržišta i

6. Zakon o zaštiti konkurencije nalaže korišćenje ukupne premije za merenje stepena koncentracije na tržištu osiguranja (vidi [14] član 24. Zakona).

Na početku analize može se dati jedna preliminarna ocena stanja na tržištu osiguranja u Srbiji. Sektor osiguranja Srbije na prvi pogled karakteriše velika koncentracija ponude. Prema visini ukupne premije sva društva možemo podeliti u tri kategorije. Prvu kategoriju čine dva društva za osiguranje i to Dunav i DDOR Novi Sad, koji predstavljaju dva najveća društva u Srbiji. Njihovo zajedničko učešće u ukupnoj premiji u 2005. godini bilo je 64,9%, u 2006. 63,4%, a u 2007. 59%. Zatim slede društva za osiguranje koja imaju pojedinačno manje od 15% učešća u ukupnoj premiji. U Srbiji ih je u 2005. godini bilo četiri, u 2006. tri, a u 2007. dva. Treću grupu čine društva za osiguranje čije je pojedinačno tržišno učešće manje od 3%. U 2007. godini ovakvih društava je bilo 14 (vidi [10] str. 8).

Sledeća tabela pokazuje kretanje učešća društava za osiguranje u ukupnoj premiji po pojedinačnim grupama.

Tabela 1. Učešće društava za osiguranje u ukupnoj premiji po pojedinačnim grupama

Grupa		2004.	2005.	2006.	2007.
I	Učešće u %	74,2	64,9	63,4	59,0
	Broj društava za osiguranje	2	2	2	2
II	Učešće u %	11,8	21,5	21,6	22,1
	Broj društava za osiguranje	3	4	3	2
III	Učešće u %	14,0	13,6	15,0	18,9
	Broj društava za osiguranje	15	11	9	14

Izvor: Izveštaj za 2007. godinu, Godišnji izveštaj NBS, str. 9

Napred data tabela pokazuje visok stepen koncentracije na domaćem tržištu osiguranja, međutim ta koncentracija se tokom godina smanjuje. U 2004. godini učešće dva vodeća osiguravajuća društva bilo je 74,2%, dok taj procenat u 2007. godini iznosi 59%. Na drugoj strani učešće društava iz druge i treće grupe raste. Posebno je karakteristična druga grupa osiguranja kod koje se ostvaruje značajniji porast tržišnog učešća i to kako cele grupe tako i pojedinačno svakog osiguranja. Drugu grupu društava za osiguranje čine Delta Generali i Wiener. Četiri vodeća osiguranja iz prve i druge grupe (Dunav, DDOR, Delta Generali i Wiener) zajedno imaju skoro 80% od ukupne premije, što znači da drže skoro 80% tržišta osiguranja u Srbiji.

Pregled osiguranja prema njihovom učešću u ukupnoj premiji može se prikazati tabelarno sa podacima za 2006. i 2007. godinu.

Tabela 2. Pregled društava za osiguranje, njihovih premija i učešća u premijama u 2006. godini

Red. br.	Društvo za osiguranje	Ukupna premija u hilj. dinara	Učešće u %
1.	Dunav	13.121.607	34,24
2.	DDOR	11.163.392	29,13
3.	Delta	4.380.804	11,43
4.	Wiener	2.439.803	6,37
5.	Takovo	1.445.753	3,77
6.	Zepter	1.082.171	2,83
7.	Kopaonik	908.460	2,37
8.	Grawe	907.196	2,36
9.	AMS	846.317	2,20
10.	Sava	685.951	1,79
11.	Milenijum	512.627	1,34
12.	Dunav-TBI	401.131	1,05
13.	Globus	233.558	0,61
14.	Energoprojekt	199.844	0,51
Ukupno	/	38.328.614	100,00

Izvor: NBS

Tabela 3. Pregled društava za osiguranje, njihovih premija i učešća u premijama u 2007. godini

Red. br.	Društvo za osiguranje	Ukupna premija u hilj. dinara	Učešće u %
1.	Dunav	13.810.751	30,84
2.	DDOR	12.627.149	28,20
3.	Delta Generali Osiguranje	6.278.656	14,02
4.	Wiener	3.623.989	8,09
5.	Takovo	1.347.132	3,01
6.	Grawe	1.296.544	2,89
7.	Triglav	1.146.435	2,56
8.	AMS	1.048.579	2,34
9.	Uniq a.d.o. život.	846.027	1,89
10.	Sava	810.305	1,82
11.	Uniq neživot	772.284	1,72
12.	Milenijum	685.787	1,53
13.	Globus	286.415	0,64
14.	Energoprojekt	181.176	0,41
15.	Credit Agricole Life	13.155	0,03
16.	Merkur osiguranja	5.634	0,01
17.	Basler neživot.	0	0,00
18.	Basler život.	0	0,00
Ukupno	/	44.780.018	100,00

Izvor: NBS

Na osnovu napred datih podataka za 2006. i 2007. godinu, može se uočiti tendencija povećanja broja društava koja se bave samo poslovima osiguranja sa 14 na 18. Broj osiguranja se nakon smanjenja od 2000. godine na ovamo, u 2007. godini prvi put povećava. Prvobitno smanjenje broja osiguranja je rezultat procesa raščišćavanja tržišta od osiguranja koja nisu bila sposobna da prate promene koje su nastale u prvoj dekadi 21. veka, dok je povećanje broja osiguranja koje je usledilo u 2007. godini, produkt ubrzanja privrednog razvoja Srbije. Ubrzanje ekonomskog razvoja i rast standarda stanovništva dovode do povećanja tražnje za uslugama osiguranja. Ovu tendenciju uveliko prepoznaju strane osiguravajuće kompanije i ulaze na domaće tržište i to na dva načina, putem greenfield investicija ili preko preuzimanja domaćih osiguravajućih društava, kao što je slučaj sa Deltom koju je kupio Generali, Kopaonikom koga je kupio Triglav, Zepterom koga je kupila Uniqa i sl.

2. POKAZATELJI STEPENA KONCENTRACIJE PONUDE NA TRŽIŠTU OSIGURANJA SRBIJE

Ekonomska teorija je dala veliki broj različitih pokazatelja za merenje stepena koncentracije ponude u grani. Oni služe prevashodno za utvrđivanje u kom stepenu je ponuda skoncentrisana na manji broj prodavaca ili pružaoca usluga jedne grane. Međutim, ne treba zaboraviti i dodatni značaj ovih pokazatelja koji se ogleda u činjenici da njihova upotreba omogućava analizu prirode grane, odnosa koji postoji između konkurenata, kao i mogućnosti potrošača da biraju od kog prodavca će kupiti proizvod, odnosno uslugu.

Pokazatelji stepena koncentracije omogućavaju sagledavanje trenutnog stanje na tržištu, ali i nastalih promena. To znači da se na osnovu njih može predvideti i analizirati buduće stanje i kretanje na tržištu što je bitno sa aspekta sprovođenja antimonopolske politike i obezbeđivanja uslova za zdravu konkurenciju. Zdrava konkurencija, uz smanjenje mogućnosti za nastanak nelojalne konkurencije, je osnov za ekonomski i širi društveni napredak.

U nastavku rada analiza će biti usmerena na sagledavanje stanja i promene stepena koncentracije u sektoru osiguranja Srbije primenom sledećih pokazatelja: Racia koncentracije (indeksa udela n vodećih preduzeća na tržištu), Hefindal-Hiršmanovog indeksa, Lorencove krive, Džini koeficijenta i Koeficijenta entropije.

Ovi pokazatelji treba da obezbede jednu objektivnu ocenu stepena koncentracije koja se dopunjuje subjektivnom procenom kako bi analiza bila što celovitija.

Zarad preciznosti i veće analitičnosti, iz merenja koncentracije po pojedinim pokazateljima za 2007. godinu, biće isključena osiguravajuća društva Basler (Basler neživot. i Basler život.), jer u zvaničnim publikacijama Narodne banke Srbije stoji podatak da je njihova ukupna premija u 2007. godini iznosila 0 dinara.

2.1. Racio koncentracije (Indeks udela četiri najveća preduzeća)

Racio koncentracije predstavlja pokazatelj koji se dobija sabiranjem tržišnih učešća n najvećih preduzeća na jednom relativno zaokruženom tržištu. Kao takav vrlo je jednostavan za računanje i razumevanje (vidi [15] str. 95). Ovaj pokazatelj se može predstaviti preko sledeće formule (vidi [11] str. 4):

$$CR_n = \sum_{i=1}^n X_i \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

pri čemu je X_i pojedinačno tržišno učešće i -tog preduzeća, koje možemo dobiti preko obrasca:

$$X_i = \frac{q_i}{Q} 100$$

gde je q_i ponuda i -tog preduzeća, a Q ponuda cele grane.

Prilikom izračunavanja ovog racia uzima se broj od 4 do 10 najvećih preduzeća (vidi [11] str. 4). O broju preduzeća koja ulaze u obračun ovog pokazatelja odlučuju vladine agencije koje se bave praćenjem stepena koncentracije ponude u konkretnoj grani dotične države, pod uslovom da ovaj pokazatelj koriste kao zvanični pokazatelj stepena koncentracije (vidi [8] str. 337).

Najčešći broj preduzeća koja ulaze u utvrđivanje racia jeste četiri, pa je ovaj racio dobio naziv Indeks udela četiri najveća preduzeća CR_4 . Veliki broj domaćih i stranih autora i eksperata (Savić Lj., Šaj O., itd.) u svojim analizama koncentracije ponude u jednoj grani koriste CR_4 , tako da će se isti pokazatelj koristiti i u ovoj analizi. Uzimanje većeg broja preduzeća može da smanji analitički značaj ovog pokazatelja, jer to dovodi do povećanja vrednosti indeksa. Smanjivanjem broja analiziranih preduzeća dolazi se do onih ponuđača koji svojom ponudom utiču na povećanje koncentracije konkretne grane. Na taj način vrši se targetiranje preduzeća čija ponuda drastično povećava koncentraciju tržišta i na taj način utiče na pojavu nekonkurentnog ponašanja.

Još jedana činjenica ide u prilog korišćenja CR_4 , a ne npr. CR_{10} , a to je mogućnost klasifikacije tržišnih struktura, odnosno procene gde se ona stvarno nalazi u spektru mogućih tržišnih struktura. Da bi se moglo reći da je neko tržište ograničeno neophodno je uporediti ga sa odgovarajućim standardom. Obzirom da u Srbiji ne postoji standard za poređenje, koristiće se standardi Evropske Unije i SAD. EU i SAD koriste CR_4 kao jedan od pokazatelja stepena ograničenosti tržišta. U EU se smatra da visok stepen koncentracije ponude postoji onda kada ovaj indeks (CR_4) prelazi vrednost od 25. Za razliku od EU, u SAD granična vrednost je 50, tako da se tržišta gde je ovaj indeks iznad 50 smatraju visoko koncentrisanim, ona od 25 do 50 umereno koncentrisanim, a

ona ispod 25 nekonzentrisanim tržištima (vidi [11] str. 6-8). Mereno ovim indeksom stepen koncentracije u 2006. godini je bio $CR_{4(2006)} = 81,11$, dok je taj koeficijent u 2007. godini iznosio $CR_{4(2007)} = 81,15$. Bez obzira koji standard koristili (SAD ili EU), indeks koncentracije sektora osiguranja Srbije ima visoku vrednost i pokazuje značajan stepen ograničenosti ovog tržišta.

Iako se može reći da je upotreba racia koncentracije relativno laka i rezultati svima razumljivi, on ima određene nedostatke. Osnovni nedostatak ovog pokazatelja leži u činjenici da on pokazuje samo ukupno tržišno učešće četiri vodeća preduzeća, ali ne i disperziju učešća između njih (vidi [1] str. 34). U želji da eliminiše napred pomenuti nedostatak veliki broj istraživača nastoji da modifikuje postojeći pokazatelj uključujući u njega sva preduzeća iz grane i uvažavajući disperziju tržišnih učešća između njih. Jedan od pokazatelja koji je na taj način nastao jeste Hefindal-Hiršmanov indeks. Ovaj indeks se lako izračunava i vodi računa o nejednakosti raspodele tržišnog učešća.

2.2. Hefindal-Hiršmanov indeks

Hefindal-Hiršmanov indeks (HHI) predstavlja konveksnu funkciju tržišnih učešća, pa je samim tim osetljiv na njihovu nejednakost. HHI predstavlja zbir kvadrata pojedinačnih tržišnih učešća preduzeća u jednoj grani (vidi [8] str. 336). Ovaj indeks se može predstaviti preko sledeće jednačine (vidi [12] str. 172):

$$HHI = \sum_{i=1}^n X_i^2 \quad i = 1,2,3...n$$

pri čemu je X_i tržišno učešće i -tog preduzeća.

Veliki značaj ovog indeksa se ogleda u činjenici da pored uvažavanja pojedinačnih tržišnih učešća svih preduzeća na jednom tržištu, posebno je senzibilan na prisustvo preduzeća sa velikim tržišnim učešćem. Prisustvo takvih preduzeća značajno povećava njegovu vrednost (vidi [5] str. 110). Indeks je zbog jednostavnosti izračunavanja i tumačenja široko prihvaćen od strane razvijenih tržišnih ekonomija i agencija koje se bave praćenjem tržišnog ponašanja privrednih subjekata.

U zavisnosti da li se koriste koeficijenti ili procenti da bi se izrazilo tržišno učešće ovaj indeks može imati vrednost između 0 i 1 (za koeficijente) ili od 0 do 10.000 (za procenata). U daljem tekstu korišćiće se izračunavanje indeksa preko procenata. U takvim uslovima, ako je ponuda atomizirana, vrednost indeksa teži 0. Kod monopola vrednost indeksa iznosi 10.000, jer je ponuda monopolskog preduzeća jednaka ponudi cele grane (vidi [1] str. 33).

Za bolju analizu ograničenosti pojedinih tržišnih struktura preko vrednosti Hefindal-Hiršmanovog indeksa može poslužiti tabela br. 4.

Tabela 4. Tipovi tržišta prema vrednosti HH indeksa

Vrednost HH indeksa [%]	Vrednost HH indeksa	Stepen koncentracije ponude
HHI < 1.000	HHI < 0,1	Nekoncentrisana (nisko koncentrisana) ponuda
1.000 ≤ HHI < 1.800	0,1 ≤ HHI < 0,18	Srednje koncentrisana ponuda
1.800 ≤ HHI < 2.600	0,18 ≤ HHI < 0,26	Visoko koncentrisana ponuda
2.600 ≤ HHI < 10.000	0,26 ≤ HHI < 1	Veoma visoko koncentrisana ponuda
HHI = 10.000	HHI = 1	Monopolski koncentrisana ponuda

Izvor: Begović, B., Bukvić, R., Mijatović, B., Paunović, M., Sepi, R. i Hiber, D., 2002., Antimonopolska politika u SR Jugoslaviji, Centar za liberalno-demokratske studije, Beograd, str. 35

Napred pomenuta klasifikacija tržišnih struktura omogućava kvalitetnu analizu trenutnog stanja i eventualnih promena u raspodeli tržišta između pojedinačnih učesnika.

Izračunavanje Hefindal-Hiršmanovog indeksa za tržište osiguranja Srbije u 2006. i 2007. godini može se prikazati preko sledeće tabele.

Tabela 5. Utvrđivanje HH indeksa na tržištu osiguranja Srbije u 2006. godini

Red. Br.	Društvo za osiguranje	Učešće u % (X_i)	X_i^2
1.	Dunav	34,24	1.172,38
2.	DDOR	29,13	848,56
3.	Delta/Delta Generali Osiguranje	11,43	130,64
4.	Wiener	6,37	40,58
5.	Takovo	3,77	14,21
6.	Zepter	2,83	8,01
7.	Kopaonik/Triglav	2,37	5,62
8.	Grawe	2,36	5,57
9.	AMS	2,20	4,84
10.	Sava	1,79	3,20
11.	Milenijum	1,34	1,80
12.	Dunav-TBI	1,05	1,10
13.	Globus	0,61	0,37
14.	Energoprojekt	0,51	0,26
Ukupno	/	100,00	2.237,14

Hefindal-Hiršmanov indeks na tržištu osiguranja Srbije u 2006. godini je iznosio $HHI_{(2006)} = 2.237,14$, što je svrstalo ovo tržište u visoko koncentrisano. U 2007. godini indeks je iznosio $HHI_{(2007)} = 2.050,57$, što takođe ukazuje na visok stepen koncentracije tržišta osiguranja. Ovako koncentrisana ponuda ukazuje na činjenicu da tržište osiguranja Srbije karakteriše visok stepen ograničenosti što otvara mogućnost velikog uticaja velikih društava na tržišna kretanja. Međutim, postoji i pozitivna tendencija, jer se vrednost ovog indeksa u 2007. godini smanjila u odnosu na 2006. godinu, što govori o smanjenju stepena koncentracije ponude.

Tabela 6. Utvrđivanje HH indeksa na tržištu osiguranja Srbije u 2007. godini

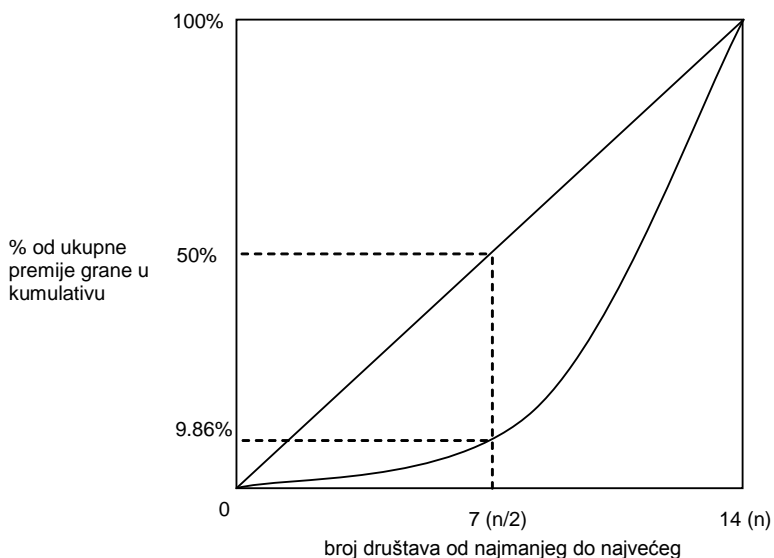
Red. br.	Društvo za osiguranje	Učešće u % (X_i)	X_i^2
1.	Dunav	30,84	951,12
2.	DDOR	28,20	795,24
3.	Delta Generali Osiguranje	14,02	196,56
4.	Wiener	8,09	65,45
5.	Takovo	3,01	9,06
6.	Grawe	2,89	8,35
7.	Kopaonik/Triglav	2,56	6,55
8.	AMS	2,34	5,48
9.	Uniq a.d.o. život.	1,89	3,57
10.	Sava	1,82	3,31
11.	Uniq neživot	1,72	2,96
12.	Milenijum	1,53	2,34
13.	Globus	0,64	0,41
14.	Energoprojekt	0,41	0,17
15.	Credit Agricole Life	0,03	0,00
16.	Merkur osiguranja	0,01	0,00
Ukupno	/	100,00	2.050,57

Za sagledavanje stepena koncentracije ponude na tržištu osiguranja moguće je koristiti i recipročnu vrednost ovog indeksa ($1/HHI$), koja pokazuje koji to broj preduzeća podjednake veličine može da dovede do date koncentracije ponude grane, odnosno date vrednosti HH indeksa. Na tržištu osiguranja Srbije u 2006. i 2007. godini recipročna vrednost indeksa iznosi oko 4,5 sa tendencijom povećanja (u 2006. 4,5, a u 2007. 4,9). Ovo znači da je konkurentna struktura tržišta osiguranja takva kao da je čini 4 do 5 društava podjednake veličine. To ukazuje na visok stepen ograničenosti ove tržišne strukture, ali sa tendencijom njenog smanjenja.

2.3. Lorencova kriva

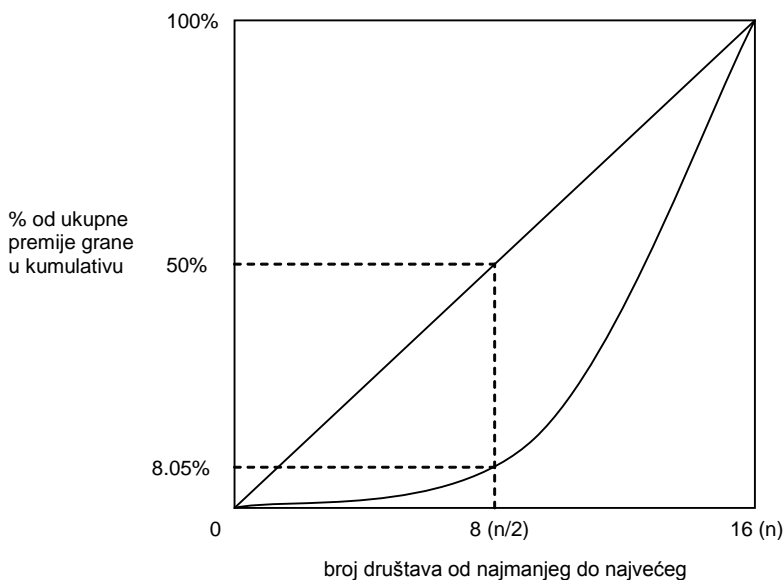
Lorencova kriva je jedan od veoma značajnih instrumenata koji se koristi u statističkoj analizi. Njena prvobitna primena je bila vezana za proučavanje ravnomernosti raspodele novčanog dohotka između pojedinačnih članova jednog društva (vidi [13] str. 38). U savremenoj ekonomiji Lorencova kriva ima široku primenu u analizi niza ekonomskih i socioekonomskih pojava. Preko ovog pokazatelja može se sagledati ravnomernost u raspodeli tržišnog učešća između pojedinačnih tržišnih učesnika. Ravnomernost u raspodeli se sagledava na osnovu odstupanja Lorencove krive od krive od 45° koja pokazuje apsolutno jednaku raspodelu tržišnih učešća između svih učesnika.

Prvi korak u konstruisanju grafika sa Lorencovom krivom jeste konstruisanje koordinatnog sistema sa krivom od 45° , pri čemu će se na apscisi prikazati broj preduzeća poređanih po veličini od najmanjeg do najvećeg, a na ordinati ukupna premija celokupne grane kumulativno izražena u procentima. Zatim, se vrši podela osiguravajućih društava na dve, po broju osiguravajućih društava, jednake grupe. U prvoj grupi su mala, a u drugoj velika osiguravajuća društva, i svaka od ovih grupa predstavlja 50% od ukupnog broja osiguravajućih društava. Rangiranjem osiguravajućih društava od onog koje ima najmanje do onog koje ima najveće tržišno učešće možemo utvrditi ukupno tržišno učešće za 50% najmanjih osiguravajućih društava, a potom tržišno učešće za ostalih 50% osiguravajućih društava. Na ovaj način dobija se Lorencova kriva za tržište osiguranja Srbije u 2006. i 2007. godini, koja je prikazana na sledećim graficima:



Grafik 1. Lorencova kriva za tržište osiguranja Srbije u 2006. godini

Napred dati grafici pokazuju da je u 2006. godini polovina od ukupnog broja društava (najmanjih 7 osiguravajućih društava) imalo 9,86% tržišnog učešća, a druga polovina (najvećih 7 osiguravajućih društava) 90,14% tržišnog učešća. Lorencova kriva odstupa značajnije od krive od 45° , što znači da postoji visok stepen neravnomernosti u raspodeli tržišnog učešća između osiguravajućih društava. Slično je i sa Lorencovom krivom za 2007. godinu. U ovoj godini 50% najmanjih osiguravajućih društava (8) imalo je 8,05% tržišnog učešća, dok je ostalih 50% (najvećih 8) osiguravajućih društava držalo 91,95% tržišnog učešća. Ovo govori o činjenici da se neravnomernost u raspodeli tržišnog učešća između velikih i malih osiguravajućih društava povećala u 2007. godini u odnosu na 2006. godinu. Na ovo upućuje i povećanje površine koju zaklapaju Lorencova kriva i kriva od 45° . Ono što u takvoj situaciji ohrabruje jeste činjenica da u grupi velikih osiguranja dolazi do samnjenja razlike u tržišnom učešću između dva velika osiguravajuća društva (Dunav i DDOR) i ostalih sedam manjih (Delta Generali, Wiener, Takovo, Grawe, Triglav, AMS i Uniqa osiguranja). Naravno, ta razlika je velika ali manja nego što je bila 2005. i 2006. godine.



Grafik 2. Lorencova kriva za tržište osiguranja Srbije u 2007. godini

Ovako dat prikaz stepena koncentracije ima jedan krupan nedostatak a to je činjenica da je isključivo orjentisan na neravnomernost raspodele tržišnog učešća između pojedinačnih preduzeća. Broj preduzeća u određivanju stepena koncentracije ne igra značajnu ulogu, pa će se tako i dve firme sa po 50% tržišnog učešća i deset firmi sa po 10% tržišnog učešća nalaziti na krivi od 45° .

2.4. Džini koeficijent

Džini koeficijent kao mera koncentracije nastao je na temeljima Lorencove krive. Polazeći od grafika Lorencove krive Džini koeficijent može biti određen preko sledeće jednačine (vidi [2] str. 17):

$$G = \frac{2}{\mu n^2} \sum_{i=1}^n \left(r_i - \frac{n+1}{2} \right) q_i \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

gde je n broj preduzeća, μ prosečna veličina preduzeća na datom tržištu, r_i rang koji i -to preduzeće zauzima (preduzeća se rangiraju prema veličini prodaje, veličini premije ili tržišnog učešća od najmanjeg do najvećeg) i q_i obim prodaje i -tog preduzeća.

Vrednost Džini koeficijenta je određena merom u kojoj Lorencova kriva odstupa od linije apsolutne jednakosti. Vrednost 0 govori da su sve firme jednake veličine, dok vrednost koja se približava jedinici govori da postoji velika disproporcija u veličini tržišnog učešća između pojedinačnih preduzeća, odnosno da jedno preduzeće dominira granom.

Džini koeficijent za tržište osiguranja u Srbiji u 2006. godini se može izračunati na sledeći način:

Tabela 7. Utvrđivanje Džini keficijenta na tržištu osiguranja Srbije u 2006. godini

Rang	Osiguravajuće društvo	Ukupna premija u hilj. dinara (q_i)	$r_i - (n + 1)/2$	$[r_i - (n + 1)/2]q_i$
1.	Energoprojekt	199.844	-6,5	-1.298.986,00
2.	Globus	233.558	-5,5	-1.284.569,00
3.	Dunav-TBI	401.131	-4,5	-1.805.089,50
4.	Milenijum	512.627	-3,5	-1.794.194,50
5.	Sava	685.951	-2,5	-1.714.877,50
6.	AMS	846.317	-1,5	-1.269.475,50
7.	Grawe	907.196	-0,5	-453.598,00
8.	Kopaonik	908.460	0,5	454.230,00
9.	Zepter	1.082.171	1,5	1.623.256,50
10.	Takovo	1.445.753	2,5	3.614.382,50
11.	Wiener	2.439.803	3,5	8.539.310,50
12.	Delta	4.380.804	4,5	19.713.618,00
13.	DDOR	11.163.392	5,5	61.398.656,00
14.	Dunav	13.121.607	6,5	85.290.445,50
Ukupno	/	38.328.614	/	171.013.109,00

Prosečna veličina ukupne premije (μ) na tržištu osiguranja Srbije iznosila je 2.737.758.142 dinara. Na osnovu napred datog proračuna i prosečne vrednosti ukupne premije po osiguravajućem društvu Džini koeficijent za 2006. godinu iznosio je 0,637, što je svrstalo ovo tržište u visko koncentrisano tržište sa naglašeno neravnomernom raspodelom tržišnih učešća. Kao što se to može zaključiti i na osnovu Lorencove krive postoji jasno naglašena granica između osiguravajućih društava sa malim i osiguravajućih društava sa velikim tržišnim učešćem.

Isti proračun se može uraditi i za 2007. godinu. U ovoj godini veličina ukupne premije po osiguravajućem društvu (μ) iznosila je 2.798.751.125 dinara.

Tabela 8. Utvrđivanje Džini koeficijenta na tržištu osiguranja Srbije u 2007. godini

Rang	Osiguravajuće društvo	Ukupna premija u hilj. dinara (q_i)	$r_i - (n + 1)/2$	$[r_i - (n + 1)/2]q_i$
1.	Merkur osiguranja	5.634	-7,5	-42.255,00
2.	Credit Agricole Life	13.155	-6,5	-85.507,50
3.	Energoprojekt	181.176	-5,5	-996.468,00
4.	Globus	286.415	-4,5	-1.288.867,50
5.	Milenijum	685.787	-3,5	-2.400.254,50
6.	Uniqa neživot	772.284	-2,5	-1.930.710,00
7.	Sava	810.305	-1,5	-1.215.457,50
8.	Uniqa a.d.o.	846.027	-0,5	-423.013,50
9.	AMS	1.048.579	0,5	524.289,50
10.	Triglav	1.146.435	1,5	1.719.652,50
11.	Grawe	1.296.544	2,5	3.241.360,00
12.	Takovo	1.347.132	3,5	4.714.962,00
13.	Wiener	3.623.989	4,5	16.307.950,50
14.	Delta Generali Osiguranje	6.278.656	5,5	34.532.608,00
15.	DDOR	12.627.149	6,5	82.076.468,50
16.	Dunav	13.810.751	7,5	103.580.632,50
Ukupno	/	44.780.018	/	238.315.390,00

Na osnovu datih proračuna i prosečne premije po osiguravajućem društvu Džini koeficijent za tržište osiguranja u 2007. godini iznosio je 0,665, što ponovo ovo tržište svrstava u visoko koncentrisano, sa izrazitom neravnomernošću u raspodeli tržišnog učešća. U 2007. godini u odnosu 2006. došlo je do povećanja ukupne premije po osiguravajućem društvu, ali i neravnomernost u raspodeli tržišnog učešća.

Osnovni nedostatak ovog pokazatelja, kao i Lorencove krive ogleda se u tome što zanemaruje broj preduzeća i isključivo posmatra nejednakost u ponudi

između njih. Industrijska grana koja ima dve firme identične veličine ima istu vrednost Džini koeficijenta kao i industrijska grana koja ima 100 firmi iste veličine, iako je konkurentna struktura ove dve grane potpuno različita (vidi [5] str. 110).

2.5. Koeficijent entropije

Koeficijent entropije je još jedan pokazatelj stepena koncentracije ponude na jednom tržištu. Dobija se kao zbir proizvoda tržišnih učešća pojedinačnih firmi i prirodnih logaritama njihovih reciporočnih vrednosti (vidi [3] str. 213). Može se utvrditi preko sledećeg obrasca (vidi [5] str. 111):

$$E = \sum_{i=1}^n X_i \ln \frac{1}{X_i} \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

gde X_i predstavlja tržišno učešće i -te firme izraženo u relativnim brojevima. Vrednost koeficijenta 0 govori o postojanju monopola, gde jedno preduzeće poseduje celokupnu tržišnu ponudu i ne postoje supstituti za njegov proizvod. Ukoliko u nekoj industrijskoj grani egzistira n preduzeća iste veličine, koeficijent entropije biće jednak prirodnom logaritmu od n ($E = \log n$). Stepen koncentracije ponude na konkretnom tržištu određuje se u rasponu između ova dva ekstrema (0 i $E = \log n$).

Koeficijent entropije pokazuje stepen stabilnosti koji postoji u nekoj grani. Kao takav on je preuzet iz teorije informacija, gde se koristio kako bi se procenio nivo izvesnosti neke odluke. Njime se može meriti neizvesnost u različitim tržišnim strukturama. Kada na tržištu postoji samo jedna firma, neizvesnost za monopolistu da zadrži kupca je minimalna, jer kupac nema mogućnost da izabere drugog prodavca, kao što nema mogućnosti ni da izabere supstitut za zadovoljenje svoje potrebe. Suprotna situacija je sa potpunom konkurencijom gde je neizvesnost maksimalna, zbog postojanja velikog broja preduzeća sa jednakim tržišnim učešćem, tako da potrošači mogu da biraju proizvođača od koga će kupiti proizvod, kao i koje će proizvode koristiti za zadovoljenje svojih potreba (vidi [3] str. 213).

Ako se želi uporedivost koeficijenta između različitih industrijskih grana ili različitih vremenskih intervala koristi se relativna vrednost koeficijenta entropije, koja se dobija deljenjem koeficijenta entropije sa brojem firmi koje se nalaze u nekoj grani (vidi [5] str. 112).

Koeficijent entropije na tržištu osiguranja Srbije za 2006. i 2007. godinu se izračunava kao što je prikazano u tabeli br. 9.

Koeficijent entropije na tržištu osiguranja u Srbiji u 2006. godini iznosio je $E_{(2006)} = 1,8708$ i govori da se ovo tržište nalazi negde između potpune stabilnosti i

potpune nestabilnosti ali da je ipak bliže potpuno nestabilnom tržištu, koje za ovaj broj učesnika ima vrednost $E_{n(2006)} = 2,6391$.

Tabela 9. Utvrđivanje koeficijenta entropije na tržištu osiguranja Srbije u 2006. godini

Red. br.	Osiguravajuća društva	Učešće u ukupnoj premiji u relativnim brojevima (X_i)	$\ln 1/X_i$	$X_i \ln 1/X_i$
1.	Dunav	0,3424	1,07178	0,36698
2.	DDOR	0,2913	1,23340	0,35929
3.	Delta	0,1143	2,16893	0,24791
4.	Wiener	0,0637	2,75357	0,17540
5.	Takovo	0,0377	3,27809	0,12358
6.	Zepter	0,0283	3,56489	0,10089
7.	Kopaonik	0,0237	3,74228	0,08869
8.	Grawe	0,0236	3,74651	0,08842
9.	AMS	0,0220	3,81671	0,08397
10.	Sava	0,0179	4,02295	0,07201
11.	Milenijum	0,0134	4,31250	0,05779
12.	Dunav-TBI	0,0105	4,55638	0,04784
13.	Globus	0,0061	5,09947	0,03111
14.	Energoprojekt	0,0051	5,27851	0,02692
Ukupno	/	1,0000	48,64597	1,87080

Tabela 10. Utvrđivanje koeficijenta entropije na tržištu osiguranja Srbije u 2007. godini

Red. br.	Osiguravajuća društva	Učešće u ukupnoj premiji u relativnim brojevima (X_i)	$\ln 1/X_i$	$X_i \ln 1/X_i$
1.	Dunav	0,3084	1,17636	0,36279
2.	DDOR	0,2820	1,26585	0,35697
3.	Delta Generali Osiguranje	0,1402	1,96469	0,27545
4.	Wiener	0,0809	2,51454	0,20343
5.	Takovo	0,0301	3,50323	0,10545
6.	Grawe	0,0289	3,54391	0,10242
7.	Triglav	0,0256	3,66516	0,09383
8.	AMS	0,0234	3,75502	0,08787
9.	Uniq a.d.o. život.	0,0189	3,96859	0,07501
10.	Sava	0,0182	4,00633	0,07292
11.	Uniq neživot	0,0172	4,06285	0,06988
12.	Milenijum	0,0153	4,17990	0,06395
13.	Globus	0,0064	5,05146	0,03233
14.	Energoprojekt	0,0041	5,49677	0,02254
15.	Credit Agricole Life	0,0003	8,11173	0,00243
16.	Merkur osiguranja	0,0001	9,21034	0,00092
Ukupno		1,0000	65,47670	1,92817

Stabilnost tržišta se procenjuje sa aspekta prodavaca. Tržište je nestabilno onda kada kupci relativno lako mogu da promene prodavca. Na tržištu osiguranja Srbije stabilnost je bliža potpunoj nestabilnosti što znači da bez obzira na visok stepen ograničenosti potrošači relativno lako mogu da promene svog prodavca, odnosno, osiguravajuće društvo.

Koeficijent entropije na tržištu osiguranja Srbije u 2007. godini iznosio je $E_{(2007)} = 1,9282$ što kao i u 2006. godini govori da se ovo tržište nalazi između potpune stabilnosti i potpune nestabilnosti za prodavce. Ako ovaj koeficijent uporedimo sa gornjom graničnom vrednošću $E_{n(2007)}$ koja je 2,7726, može se reći da je tržišna situacija slična onoj iz 2006. godine. Međutim, da bi se napravila distinkcija između ove dve godine neophodno je utvrditi relativnu vrednost koeficijenta entropije, koji se dobija deljenjem koeficijenta entropije sa brojem firmi koje postoje u dotičnoj grani. Odnosno:

$$RE = \frac{\sum_{i=1}^n X_i \ln \frac{1}{X_i}}{n}$$

ili

$$RE = \frac{E}{n}$$

Na osnovu gore datih podataka relativna vrednost koeficijenta entropije za 2006. godinu je $RE_{(2006)} = 0,1336$, a za 2007. $RE_{(2007)} = 0,1205$, što ukazuje da se povećala stabilnost poslovanja za osiguravajuća društva na tržištu Srbije. Stabilnost se ogleda u činjenici da je počela da se izdvaja izvesna grupa osiguravajućih društava za koje se uglavnom opredeljuju potrošači bez želje za njihovom promenom. Naravno, stabilnost utvrđena na ovakav način je daleko od stabilnosti koju bi imao monopol, gde bi ova vrednost bila jednaka nuli, odnosno, prodavac (monopolista) bi poslovao u potpuno stabilnim uslovima.

Uporedna analiza između ove dve godine se može izvršiti i stavljanjem u odnos vrednosti koeficijenta sa njegovom gornjom graničnom vrednošću. Odnosno:

$$\bar{E} = \frac{E}{E_n}$$

Za 2006. godinu ovaj pokazatelj je iznosio $\bar{E}_{(2006)} = 0,7089$, dok je njegova vrednost za 2007. bila $\bar{E}_{(2007)} = 0,6954$. Ovo ponovo ukazuje na činjenicu da je došlo do relativne stabilizacije tržišnih uslova za prodavce, u ovom slučaju osiguravajućih društva, jer se vrednost koeficijenta smanjila.

3. ZAKLJUČAK

Analitički prikaz napred navedenih podataka o stepenu koncentracije ponude na tržištu osiguranja doveo je do sledećih rezultata:

1. Racio koncentracije ili Indeks udela četiri najveća preduzeća iznosio je:
za 2006. godinu $CR_{4(2006)} = 81,11$
za 2007. godinu $CR_{4(2007)} = 81,15$
2. Hefindal-Hiršmanov indeks iznosio je:
za 2006. godinu $HHI_{(2006)} = 2237,14$
za 2007. godinu $HHI_{(2007)} = 2050,57$
3. Džini koeficijent iznosio je:
za 2006. godinu $G_{(2006)} = 0,637$
za 2007. godinu $G_{(2007)} = 0,665$
4. Koeficijent entropije iznosio je:
za 2006. godinu $E_{(2006)} = 1,8708$ ($0 < E_{(2006)} < 2,6391$), $RE_{(2006)} = 0,1336$
i $\bar{E}_{(2006)} = 0,7089$
za 2007. godinu $E_{(2007)} = 1,9282$ ($0 < E_{(2007)} < 2,7726$), $RE_{(2007)} = 0,1205$
i $\bar{E}_{(2007)} = 0,6954$

Na osnovu napred navedenih pokazatalja može se zaključiti da je tržište osiguranja mereno ukupnom premijom koju ostvaruju pojedinačna osiguranja relativno ograničeno. Pripada grupi visoko koncentrisanih tržišta na šta naročito ukazuju pokazatelji CR_4 i HH indeks. Takođe, ovo tržište karakteriše i visok stepen neravnomernosti u raspodeli tržišnih udela između pojedinačnih učesnika. Izdvajaju se dve grupe osiguravajućih društava, grupu gde se nalaze osiguravajuća društva sa relativno većim tržišnim učešće i gde naročito veliko učešće imaju Dunav i DDOR i grupu koju čine osiguravajuća društva sa malim tržišnim učešćem koja su usmerena i specijalizovana samo za određene, posebne vrste osiguranja. Ipak na ovakvom tržištu vlada određeni stepen nestabilnosti za osiguravajuća društva jer postoji mogućnost potrošača da promene osiguravajuće društvo. Međutim u 2007. godini u odnosu na 2006., nestabilnost se smanjila upravo zbog povećanja tržišnog učešća grupe velikih osiguravajućih društava. Naravno, treba istaći da ne postoji formalna barijera koja sprečava promenu osiguravajućeg društva. Ono što u takvim uslovima može uticati na smanjenje verovatnoće da potrošač promeni osiguravajuće društvo jesu različiti oblici neloyalne konkurencije, odnosno mogućnost dogovora između društava oko visine premije. Dogovor u velikoj meri može smanjiti društveno blagostanje stavljajući potrošača u nepovoljan položaj.

Shodno činjenici da na ovom tržištu postoji visok stepen koncentracije što pokazuju svi napred pomenuti pokazatelji svaki oblik povezivanja preduzeća mora biti praćen od strane Agencije za zaštitu konkurencije koja se u Republici Srbiji bavi praćenjem i zaštitom konkurencije. Povezivanje i različiti oblici integracija pojedinačnih društava u velikoj meri mogu dovesti do narušavanja tržišne konkurencije.

Analiza koja je data u radu je samo jedan pregled opšteg stanja tržišta osiguranja Srbije. Suptilnija analiza može biti usmerena na sagledavanje stepena koncentracije na tržištu neživotnog i životnog osiguranja posebno. Takođe, može se izvršiti analiza stanja i na tržištu osiguranja od autoodgovornosti, koje je obavezno. Rezultati ovakvih analiza bi dali mnogo bolju ocenu stanja na tržištu osiguranja i stepena ograničenosti koji vlada na njemu.

LITERATURA

1. Begović B., Bukvić R., Mijatović B., Paunović M., Sepi R. i Hiber D., 2002., *Antimonopolska politika u SR Jugoslaviji*, Centar za liberalno-demokratske studije, Beograd
2. Bajec, J., Stanić, K., Pagliani, P. i Varga, D., 2006., *Srbija – pokazatelji humanog razvoja*, Ujedinjene nacije – program za razvoj, Srbija
3. Ilić, M., Savić, Lj., Cvetanović, S. i Arsovski, Z., 2003., *Industrijski menadžment*, Ekonomski fakultet Kragujevac, Kragujevac
4. Jakšić, M. i grupa autora, 2006., *Ekonomski rečnik*, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd
5. Lipczynski, J., and Wilson J., 2001., *Industrial Organisation – An Analysis of Competitive Markets*, Prentice Hall, Harlow, UK
6. Lukić, R., 2006., *Računovodstvo osiguravajućih kompanija*, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd
7. Marinković, S., 2007., *Stanje i dinamika stepena koncentracije u bankarskom sektoru Srbije*, Teme br. 2, Univerzitet u Nišu, Niš
8. Martin, S., 2002., *Advanced Industrial Economics*, Blackwell Publishers Ltd, Oxford, UK
9. NBS, 2007., *Sektor osiguranja u Srbiji – izveštaj za 2006. godinu*, Godišnji izveštaj NBS
10. NBS, 2008., *Sektor osiguranja u Srbiji – izveštaj za 2007. godinu*, Godišnji izveštaj NBS
11. Savić, Lj., 2000., *Tržišne strukture u Jugoslovenskoj industriji*, Industrija br. 1/4 2000. godina, Ekonomski institute, Beograd
12. Šaj, O., 2005., *Industrijska organizacija – teorija i primena* (prevod), Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd
13. Šolak, Nj., 1996., *Statistika za menadžere kvaliteta*, T&K Print, Mladenovac
14. *Zakon o zaštiti konkurencije*, *Službeni glasnik RS*, br. 79/2005
15. Waldman, E., D. and Jensen, E., 2001., *Industrial Organization, Theory and Practice*, Addison Wesley Longman, New York, USA