

Mr Dragan Jović \*

# KONCENTRACIJA I KONKURENCIJA U BANKARSKOM SEKTORU BOSNE I HERCEGOVINE

*Paralelno sa opštom transformacijom bankarskog sektora Bosne i Hercegovine (BSBiH) odvijao se i intenzivan proces konsolidacije banaka. U relativno kratkom šestogodišnjem vremenskom periodu broj banaka je prepolovljen. Po podacima centralne banke i regulatornih institucija, broj banaka smanjen je u odnosu na bazni period za 53% i 65% respektivno, a to je jednako rastu koncentracije za 47% i 35%.*



*Krajem 2004. godine, tri najveće banke apsorbuju 50% ukupnih kredita i depozita bankarskog sektora. U isto vrijeme i pet najvećih banaka pokriva oko 2/3 ukupnih kreditno-depozitnih aktivnosti.*

---

\* Centralna banka Bosne i Hercegovine  
Stavovi i zaključci izneti u radu su autorovi i ne odnose na instituciju u kojoj radi.

**T**radicionalna teorija industrijske organizacije polazi od pretpostavke da postoji kauzalni odnos između strukture tržišta, u užem smislu broja firmi i koncentracije ekonomskih resursa, s jedne strane i cjenovne politike firmi s druge strane (SCP paradigma, Structure-Conduct-Performance). Sa aspekta bankarskog sektora to znači da, što je veći nivo koncentracija veća je vjerovatnoća da će banke usvojiti modele konkurentskog ponašanja koji znatno odstupaju od modela potpuno konkurencije. Suština SCP paradigme je u odnosu između strukturnih varijabli, cjenovne politike banaka/nivoa konkurencije i profita. Jednostavno rečeno, veća koncentracija, veće cijene bankarskih usluga, veći profiti.

U modelu potpune konkurencije, banke smanjuju troškove i cijene, a ravnoteža (maksimalan profit) se uspostavlja u tački presjeka cijene i graničnih troškova. Kvantum kredita je maksimalan, a cijena minimalna. U monopolističkoj ili oligopolističkoj konkurenciji cijena osnovnog bankarskog proizvoda kredita nije više parametarska (egzogen varijabla), pa se ravnotežni nivo proizvodnje postiže na nižem obimu proizvodnje uz više cijene (kredita) smanjujući potrošački višak u odnosu na potpunu konkurenciju. U uslovima nesavršene konkurencije, cijena kredita se formira iznad graničnih troškova. Za većinu bankarskih sistema upravo je karakterističan ovaj tip konkurencije.

Paralelno sa opštom transformacijom bankarskog sektora Bosne i Hercegovine (BSBiH) odvijao se i intenzivan proces konsolidacije banaka. U relativno kratkom šestogodišnjem vremenskom periodu broj banaka je prepolovljen. Iz toga razloga, predmet ovoga rada je odnos između koncentracije i konkurencije u BSBiH.

Rad treba da odgovori na pitanje: da li između varijacija koncentracije i konkurencije postoji linearna veza, i ako postoji, kojeg je smjera i intenziteta. Nivo konkurencije smo aproksimirali mjerama efikasnosti finansijske intermedijacije, neto kamatnom marginom i implicitnim kamatnim rasponom.

Ideja da rast koncentracije, bilo da je mjeren brojem banaka ili drugim manje ili više složenim mjerama koncentracije, nije osnovni uslov za smanjenje nivoa konkurencije predstavlja

osnovnu hipotezu. Suština istraživanja se dakle svodi na preispitivanje bazične postavke SCP paradigme o inverznoj vezi koncentracije i konkurencije.

Uticaj koncentracije na svodne pokazatelje performansi bankarskog sektora kao što su prinos na kapital ili prinos na aktivu je izvan predmeta istraživanja.

Pošto nas interesuje i da li različite mjere koncentracije upućuju na iste zaključke o smjeru kretanja koncentracije u sistemu komercijalnih banaka, postavili smo i hipotezu o njihovom visokom stepenu slaganja u srednjem roku. Analiziramo i upotrebnu vrijednost džini koeficijenta u istraživanju koncentracije bankarskog sektora.

Na kraju rada smo, na temelju kombinacije komparativne i kvantitativno - kvalitativne analize, dali prognozu kretanja koncentracije u bankarskom sektoru Bosne i Hercegovine.

## Literarni pregled

Zaključak jednog od prvih radova na temu koncentracije i konkurencije u bankarskom sektoru, Bain (1951), je da visoka koncentracija tržišne moći vodi ka višim cijenama i natprosječnim profitnim marginama. Berger i Hann (1989) navode da banke u SAD na visokokoncentrisanim tržištima (mjereno Herfindal - Hiršmanovim indeksom i tržišnim udjelom  $n$  najvećih banaka) zaračunavaju više aktivne i manje pasivne kamatne stope, što vodi rastu neto kamatne margine. De Bonis i Ferrando (1997) za Italiju i Egli i Rime (2000) za Švajcarsku pronalaze pozitivnu korelaciju između koncentracije tržišne moći i aktivnih kamatnih stopa. U teorijskom modelu koji su razvili Besanko i Thakor (1992) koji pretpostavlja mogućnost diferencijacije u odnosu na konkurenciju, povećanje broja banaka indukuje smanjenje aktivnih i povećanje pasivnih kamatnih stopa. Nasuprot ovim nalazima su rezultati istraživanja Fuentes i Sastre (1998), koji su korištenjem analogije između disperzije kamatnih stopa i stepena konkurencije pokazali da povećanje koncentracije, konsolidacija banaka nije uticala na smanjenje stepena konkurencije.

Demirguc-Kunt, Laeven i Levin (2003) u istraživanju odnosa između koncentracije

i regulatorne politike, na jednoj stani i konkurencije i svodnog pokazatelja efikasnosti finansijske intermedijacije te neto kamatne margine, na drugoj strani, dolaze do prilično dvosmislenih zaključaka: povećanje koncentracije i restriktivna regulatorna politika oličena u jakim ulaznim barijerama i većem opsegu regulacije bankarskih poslova povećava neto kamatnu marginu, ali nakon uvođenja kontrolnih varijabli (regulatorna politika i opšti uslovi poslovanja kao što su zaštita svojinskih prava) gubi se statistički značaj ovih efekata.

Naše istraživanje je usmjereno na odnos između koncentracije i indirektnih pokazatelja nivoa konkurencije neto kamatne margine i implicitnih kamatnih stopa. Ukoliko se neto kamatna margina posmatra sa aspekta bankarskog sektora kao cijeline, a ne sa aspekta pojedinačne banke, onda je opšta ocjena da je visoka neto kamatna margina karakteristična za neefikasne bankarske sisteme, visokokoncentrisane, sa oligopolnom ili monopolističkom konkurencijom. Mi smo prihvatili inverzan odnos između konkurencije i neto kamatne margine, ali ne i apriornu tvrdnju da visoka koncentracija povećava troškove finansijske intermedijacije. Implicitne kamatne stope, (kamatni prihodi / kamatonosna aktiva - kamatni rashodi / kamatonosna pasiva) su zamjena za eksplicitne kamatne stope i njihovu ulogu u mjerenju nivoa konkurencije. Prema SCP paradigmi, povećanje konkurencije (pad koncentracije) vodi smanjenju cijena izlaza tržišnog subjekta, pa zato rast konkurencije ima svoj odraz u smanjenju implicitnog kamatnog raspona (razlika implicitnih aktivnih i pasivnih kamatnih stopa).

Dilemu da li između različitih mjera koncentracije postoji kvantitativno slaganje istraživali su Bikker i Haff (2001). Dokazan je visok nivo korelacije između Herfindal - Hiršmanovog indeksa i racija koncentracije za k-banaka.

I Bhattachar i Das (2003) za Indiju izvode dokaz da između mjera koncentracije postoji visok stepen korelacije i to u dužem vremenskom periodu.

## Materijal i metode

Istraživanje koncentracije i konkurencije u BSBiH smo izveli primjenom statističke, komparativne i induktivno - deduktivne metode. Najznačajnija metodološka alata rada, koja je direktno povezana sa izvođenjem dokaza je stepen linearnog slaganja indikatora koncentracije i indikatora konkurencije, varijabli između kojih tradicionalna teorija industrijske organizacije predviđa inverzan odnos. Osnovni cilj proste linearne korelacione analize je da utvrdi da li i u kom stepenu postoji slaganje između varijacija posmatranih pojava. Za kvantifikaciju smjera i jačine kvantitativnog slaganja između varijabli koristili smo koeficijent proste linearne korelacije. Matematička formulacija proste linearne korelacije prikazana je sljedećim izrazima:

$$(1) \rho_{x,y} = \frac{Cov(X,Y)}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$

$$(2) -1 \leq \rho_{x,y} \leq 1$$

$$(3) Cov(X,Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu_x)(y_i - \mu_y)$$

gdje su:  $\rho_{x,y}$  koeficijent proste linearne korelacije,  $Cov(X,Y)$  kovarijansa varijabli  $x$ ,  $y$ ,  $i$  - ta vrijednost  $x$  varijable,  $i$  - ta vrijednost  $y$  varijable,  $\mu_x$ ,  $\mu_y$  aritmetička sredina  $x$  varijable, aritmetička sredina  $y$  varijable,  $\sigma_x$ ,  $\sigma_y$  standardna devijacija  $x$  varijable, standardna devijacija  $y$  varijable.

S obzirom da su u 1999. godini posljedice redukcije<sup>1</sup> bilansa banaka bile još uvijek vrlo značajne, bili smo u dilemi da li ovu godinu uzeti kao baznu godinu. Zadržavanje 1999. godine može pokvariti vremenske serije pokazatelja koncentracije i efikasnosti finansijske intermedijacije i dovesti u pitanje prihvatanje postavljenih hipoteza. Međutim preliminarni rezultati istraživanja su nas uvjerili da smo ispravno postupili, bez obzira na dvosmislenu zaključku koji se mogu, usljed

<sup>1</sup> Bosna i Hercegovina je primjenila centralizovan redukcionni model sanacije bankarskog sektora.

pogrešne interpretacije, izvesti iz vrijednosti većine varijabli u početnoj godini.

Vođeni ovom činjenicom i principima naučne objektivnosti kao i željom da kroz rad ukažemo na bitne tačke transformacije BSBiH odlučili smo se za analizu šestogodišnje vremenske serije. Sve eventualne dileme koje mogu nastati u vezi sa odstupanjem podataka iz bazne 1999. godine od dugoročne razvojne tendencije objasnili smo u samome radu. Naravno, da smo se odlučili za analizu perioda 2000-2004, finalni zaključci bi bili još uvjerljiviji. Međutim, ta uvjerljivost ne nedostaje ni zaključcima izvedenim na bazi analize vremenskih serija od šest podataka.

Drugi metodološki problem, "prostorni" obuhvat analize, odnosno preciznije, izbor uzorka banaka, riješili smo mnogo jednostavnije. Pošto je praksa publikovanja bilansa stanja banaka u Bosni i Hercegovini vrlo mlada i ne doseže do 1999. godine koristili smo jedini mogući izvor, tj. skraćene izvještaje o finansijskoj reviziji banaka koje su objavile entitetske regulatorne agencije<sup>2</sup>. Osim ovog seta podataka, radi dodatne provjere postavljenih hipoteza, u radu prikazujemo i obrađujemo i podatke o broju banaka koji publikuje Centralna banka Bosne i Hercegovine<sup>3</sup>.

Stepen i smjer kvantitativnog slaganja između intenziteta koncentracije s jedne strane i cjenovne politike banaka i konkurencije, s druge strane, utvrdili smo indirektno putem pokazatelja efikasnosti finansijske intermedijacije, neto kamatne margine ((kamatni prihodi – kamatni troškovi) / prosječna aktiva ili (kamatni prihodi – kamatni troškovi) / prosječna kamatonosna aktiva) i implicitnog kamatnog spređa (kamatni prihodi / kamatonosna aktiva – kamatni troškovi / kamatonosna pasiva), koji predstavljaju aproksimaciju dostignutog stepena konkurencije i modela cjenovne konkurencije banaka. Zbog prekida vremenske serije o ponderisanim prosječnim aktivnim i pasivnim kamatnim stopama u 2001. godini<sup>4</sup> nismo bili u mogućnosti da

koristimo podatke o eksplicitnom kamatnom rasponu, iako bi nam ovaj oblik analize najviše odgovarao. Na upotrebu neto kamatne margine i implicitnog kamatnog spređa u ocjeni efekata koncentracije na konkurenciju odlučili smo se i zbog odsustva zvanične statistike kamatnih stopa na mikronivou.

U izboru pokazatelja koncentracije rukovodili smo se teorijskim prijedlozima, ali i vlastitom valorizacijom spektra raspoloživih mjernih instrumenata koncentracije. Na osnovu primjenjene metodologije i pondera, Marfels (1971) predlaže četiri osnovne grupe pokazatelja koncentracije: a) Tržišni udjel najvećih banaka, u literaturi poznat pod nazivom ratio koncentracije za k-banaka ( k-bank concentration ratio) ili koncentracijski omjer reda k (u daljem tekstu  $K_k$ , odnosno  $K_1, K_3, K_5, \dots$ ); b) Hal - Tildemanov indeks koji osim tržišnog udjela k najmanjih banaka upotrebljava i individualni rang banaka idući od najmanje prema najvećoj; c) Herfindal-Hiršmanov indeks, i njemu slične mjere koncentracije koji za pondere uzimaju tržišni udjel banaka; d) Mjere koncentracije koje koriste logaritama tržišnog udjela - mjere entropije. Pokazatelji koncentracije korišteni u radu, način izračunavanja i interval vrijednosti prikazani su tabelarno.

Broj banaka je najgrublja mjera koncentracija i vjerovatno po nastanku i hronologiji upotreba prva strukturna varijabla. Ne daje nikakve informacije o distribuciji tržišnih udjela po bankama, niti bilo kakve druge kvalitativne karakteristike koncentracije, već samo sirovu informaciju o ukupnom broju tržišnih učesnika. S druge strane Herfindal-Hiršmanov indeks uzima u obzir sve banke, ali pri tome zbog kvadriranja tržišnih udjela prije sabiranja, daje veći značaj većim bankama. Najveće pristalice ove metodologije u mjeranju koncentracije su osim američkog Ministarstva pravde (USA Department of Finance) Federalna komisija za trgovinu i Javni tužilac. Od 1982. godine

<sup>2</sup> Agencija za banakarstvo Republike Srpske i Agencija za banakarstvo Federacije Bosne i Hercegovine.

<sup>3</sup> Na primjer u 2004. godini razlika u broju banaka nastala je jer entitetske agencije za banakarstvo nisu prikazale one banke koje su u postupku prinudne uprave. I u ranijim godinama ovaj razlog je osnov razlike, ali i ispuštanje iz revizorskih izvještaja manjih, sistemski nevažnih banaka. Iz toga razloga smatramo da se ova analiza u većem dijelu posmatranog perioda svodi na analizu parametara osnovnog skupa.

<sup>4</sup> International financial statistics - Bosna i Hercegovina.

indeks predstavlja sastavni dio instrumentarija za operacionalizaciju antimonopolskog zakonodavstva u SAD. Ukoliko je vrijednost indeksa ispod 10, takvo tržište se obično smatra niskokonzentrisanim, dok je donji limit za visoku koncentraciju vrijednost indeksa od 18 poena. Povećanje indeksa za jedan poen na umjereno koncentrisanom tržištu ili za 0.5 poena na visoko koncentrisanom tržištu prema tumačanju američkih državnih organa, predstavlja statistički vrlo signifikantne događaje koji zahtijevaju nadzor, a vrlo često i reakciju sa pozicija antimonopolskog zakonodavstva. Indeks ispoljava nedostatke usljed varijacija u definisanju tržišta kao i zbog neravnomjerne geografske distribucije tržišnih učesnika. Prvi nedostatak je vezan za različit stepen koncentracije različitih proizvoda unutar jedne industrije. Druga anomalija se odnosi na geografsku disperziju subjekata, zbog koje čak i na umjereno koncentrisanim tržištima postoji nesavršena konkurencija, jer preduzeća, svako na svom geografski omeđenom prostoru, mogu praktikovati modele nesavršene ili čak monopolske konkurencije.

Iako je osnovna namjena džini koeficijenta mjerenje nejednakosti raspodjele dohotka u društvu, on se isto tako može, po nekim preporukama<sup>5</sup>, upotrebiti i za mjerenje nejednakosti bilo koje druge pojave koja ima neravnomjernu distribuciju, pa dakle i za mjerenje koncentracije depozita i kredita. Koeficijent izvodimo iz Lorencove krive koja se sa aspekta našeg rada konstruiše spajanjem podataka o kumulativnom broju banaka (apcisa) i njihovom pripadajućem tržišnom udijelu (ordinata), pri čemu se banke rangiraju od najmanje ka najvećoj. Ukoliko sve banke jednako učestvuju u raspodjeli tržišta, što predstavlja jednu teorijsku apstrakciju i potencijalni empirijski kuriozitet, vrijednost koeficijenta je nula. Ekstreman slučaj druge vrste je potpuna kontrola tržišta od strane jedne banke i džini koeficijent od jednog poena. Naravno morfologija bankarskog tržišta je takva da se većina bankarskih sistema nalazi između ove dvije krajnosti, ali ipak sa znatnim odklonom od koordinatnog početka. Na tržištima sa jakim ulaznim barijerama i nerazvijenim antimonopolskim zakonodavstvom uočena

Tabela 1. Mjere tržišne koncentracije i njihove karakteristike

Mjera	Formula*	Vrijednost
Broj banaka	$N$	$1 \leq N$
Herfindal Hiršmanov indeks - HHI	$HHI = \sum p_i^2 * 100$	$100/n \leq HHI \leq 100$
Džini koeficijent - G	$G = \frac{2 \cdot \sum_{i=0}^n i \cdot p_i - (N+1) \sum_{i=1}^n p_i}{N \cdot \sum_{i=1}^n p_i}$	$0 \leq G \leq 1$
Koeficijent entropije - E	$E = -\sum_i^n p_i \ln p_i$	$0 \leq E \leq \log_2 n$
Racio koncentracije za k banaka** - K1, K3, K5	$K_k = \sum_{i=1}^n p_i * 100$	$0 < K_k \leq 100$

Napomena:

\* N - apsolutan broj banaka,  $P_i$  - udjel i-te banke u ukupnom kvantumu kredita/depozita bankarskog sektora, i - rastući ponderi tržišnih udijela banaka, ln - logaritam sa bazom dva,

\*\* Opadajući niz tržišnih udijela banaka

Izvor: Autor

<sup>5</sup> Tipurić Darko, Kolaković Marko, Dumičić Ksenija, "Istraživanje promjena u koncentraciji hrvatske bankarske industrije 1993-2000". Ekonomski pregled. 5-6 (2002), 470-494.

je tendencija približavanja maksimalnoj vrijednosti koeficijenta. Grafički posmatrano, džini koeficijent predstavlja količnik površine između linije jednake raspodjele i Lorencove krive, s jedne strane i ukupne površine ispod linije jednake raspodjele, s druge strane.

Pojam i koncept entropije je u teoriju sistema, odnosno u teoriju bankarskog sistema došao iz fizike ili preciznije iz drugog zakona termodinamike. I pored niskog nivoa analogije između prirodnih i društvenih nauka, a zahvaljujući opštim karakteristikama teorije sistema, primjena metoda fizike ima svoju opravdanost i u finansijskoj ekonomiji. Entropija predstavlja mjeru neorganizovanosti jednog sistema, tj. njegovu težnju da pređe u stanje najveće vjerovatnoće, tj. haosa. Entropija raste s porastom elemenata sistema i sa izjednačavanjem vjerovatnoće mogućih stanja sistema. Prevedeno na jezik bankarskog sistema, to znači da rast broja banaka i ujednačavanje njihovog tržišnog udjela povećava entropiju sistema komercijalnih banaka. Veća koncentracija označava manju entropiju i veću stabilnost bankarskog sistema, ali samo pod pretpostavkom da su sve ostale determinante stabilnosti sistema konstantne (npr. moralni hazard, kreditni rizik itd). Ako je entropija sistema veća od jednog bita, to pokazuje koliko puta taj sistem ima veću entropiju u odnosu na sistem koji ima dvije banke sa jednakim tržišnim udjelom. Sistem koji operiše sa jednom bankom je sistem bez entropije tj. količina njegove neorganizovanosti mjerena entropijom je nula (u formuli entropije, "p" ima vrijednost 1, a logorativim 0, pa je i cijeli izraz jednak nuli).

Racio koncentracije za k banaka je takođe vrlo raširena i informativna mjera koncentracije bankarskog sektora. Ovaj racio uzima u obzira velike banke, odnosno banke poredane po opadajućem redosljedu sa aspekta nekog tržišnog segmenta, pri čemu ostaje diskreciono pravo u odabiru broja banaka koje ulaze u analizu. U radu smo se odlučili za racio koncentracije u jednoj, tri i pet banaka.

## Rezultati i diskusija

Svi pokazatelji koncentracije (osim džini koeficijent) su u posmatranom šestogodišnjem

periodu ispoljili kretanje koje je konzistentno sa rastom koncentracije. Uzlaznu putanju koncentracije objašnjavaju: smanjenje broja banaka i entropije rast Herfindal-Hiršmanovog indeksa i racija koncentracije za jednu, tri ili pet banaka (Tabela 2). Broj banaka, po podacima centralne banke i regulatornih institucija, smanjen je u odnosu na bazni period za 53% i 65% respektivno, a to je jednako rastu koncentracije za 47% i 35%.

Smanjenja broja banaka i promjena u raspodjeli kreditno-depozitnog potencijala su uticali na redukciju dezorganizovanosti sistema i veći stepen predvidivosti ponašanja elemenata sistema. Sintetički izraz za opisani proces je pad entropije sistema, što je u našem istraživanju analogno sa rastom koncentracije. Ipak, entropija mjerena tržišnim udjelima banaka u ukupnom kvantumu kredita i depozita bankarskog sektora, smanjena je za svega 16%, 14% respektivno. Ali ukoliko se u tumačenju varijacija koncentracije oslonimo na Herfindal-Hiršmanov indeks i racio koncentracije, vidimo da se rast koncentracije kretao u intervalu od 47% do 88% i to po prosječnoj godišnjoj stopi od 8,2% (K5D) do 15,2% (K1K).

Na osnovu vrijednosti racija koncentracije za jednu banku zaključujemo da se na tržišnom segmentu depozita i kredita pojavio tržišni lider koji pokriva oko 1/5 kreditno-depozitnog potencijala. Formirane su i grupe od od tri i pet najvećih banaka sa izuzetno visokom stopom apsorpcije kredita i depozita. Krajem 2004. godine, tri najveće banke apsorbuju 50% ukupnih kredita i depozita bankarskog sektora. U isto vrijeme i pet najvećih banaka pokriva oko 2/3 ukupnih kreditno-depozitnih aktivnosti.

Između rasta Herfindal - Hiršmanovog indeksa i pada koeficijenta entropije primjetili smo vrlo signifikantnu razliku. Iako oba pokazatelja koncentracije za pondere koriste tržišne udjele, kod formiranja vrijednosti HHI veći značaj imaju veće banke zbog kvadriranja tržišnog udjela. Entropija se obratno ponaša jer vrijednost logaritma dualisa teži nuli sa rastom tržišnog udjela banke. Što je veća koncentracija kredita i depozita, neorganizovanost sistema se smanjuje. Bankarski sektor sa jednom bankom funkcioniše bez entropije. Rast broja banaka i jednaka raspodjela tržišnog udjela su ključne determinante rasta entropije.

Džini koeficijent predstavlja jedinu mjeru koncentracije koja odstupa od opšteg modela kretanja koncentracije (Tabela 2). Osim opadajuće i neutralne tendencije džini koeficijent ispoljava i slabo kvantitativno-linerano slaganje sa varijacijama ostalih pokazatelja koncentracije.

Veza između džini koeficijenta i ostalih mjera koncentracije vrlo je slaba, varira između 0,343 i -0,586, a u nekoliko slučajeva je i u suprotnosti

sa kretanjem ostalih indikatora koncentracije. Rezultati dovode u pitanje upotrebu džini koeficijenta u analizi nejednakosti raspodjele tržišnih segmenata bankarske industrije. Dalje istraživanje i izvođenje zaključaka nastavljamo bez ovog koeficijenta.

Između varijacija ostalih mjera koncentracije postoji izuzetno visok stepen linearnog slaganja (Tabela 4). Najmanja linearna korelacija, 0,786, je između vremenske serije entropije (EK) i

Tabela 2. Mjere koncentracije, BSBiH 1999-2004.

	Godina	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Indeks 2004/1999 (u %)	Rast/pad koncentracije (u%)
1	Broj banaka* (BBC)	62	57	50	40	37	33	53	47
2	Broj banaka** (BBA)	43	47	40	33	31	28	65	35
3	Herfindal Hiršmanov indeks								
	Depoziti (HHID)	6,50	6,47	8,52	9,33	9,33	11,26	173	73
	Kredit (HHIK)	5,66	5,07	5,63	8,08	9,00	10,03	177	77
4	Džini koeficijent								
	Depoziti (GD)	0,63	0,63	0,62	0,62	0,61	0,64	103	3
	Kredit (GK)	0,60	0,59	0,53	0,57	0,56	0,58	98	-2
5	Koeficijent entropije								
	Depoziti (ED)	4,4	4,5	4,3	4,0	4,0	3,7	84	16
	Kredit (EK)	4,5	4,7	4,6	4,2	4,1	3,9	86	14
6	Racio koncentracije								
	Depoziti								
	K1D	14,3	14,0	19,5	20,1	20,1	21,7	152	52
	K3D	33,3	35,9	42,4	45,1	44,9	51,4	155	55
	K5D	46,0	48,7	54,6	59,6	59,6	67,8	147	47
	Kredit								
	K1K	10,7	9,6	13,9	18,0	20,4	20,1	188	88
	K3K	27,8	26,1	30,8	41,1	43,2	48,8	176	76
	K5K	42,4	39,4	43,5	54,7	58,0	63,2	149	49

Napomena:

\* BBC - Broj banaka prema biltenima Centralne banke BiH 1999-2004.

\*\*BBA- Broj banaka prema skraćenim finansijskim izvještajima koje su objavile entitetske agencije za bankarstvo.

Izvor: Skraćeni izvještaji vanjskih revizora o finansijskim iskazima banaka u FBiH 2000 - 2004. [www.fba.ba](http://www.fba.ba) i Skraćeni izvještaj vanjskih revizora o finansijskim pokazateljima banaka u Republici Srpskoj 2000-2004. [www.abrs.ba](http://www.abrs.ba) i bilteni CBBiH 1999-2004. god.

(Obradio autor).

Tabela 3. Koeficijenti korelacije\*, džini koeficijent - ostale mjere koncentracije BSBiH, 1999-2004.

	BBC	BBR	HHID	ED	K1D	K3D	K5D	HHK	EK	K1K	K3K	K5K
GD	0.139	0.102	0.047	-0.070	-0.195	0.021	0.062	0.005	-0.054	-0.248	-0.013	-0.010
GK	0.343	0.248	-0.361	0.218	-0.586	-0.406	-0.311	-0.063	-0.012	-0.338	-0.158	-0.109

Napomena:

\* Pokazatelje deskriptivne statistike smo računali na osnovu apsolutnih vrijednosti koeficijenata korelacije.

Izvor podataka: Ibid.

koncentracije depozita u jednoj banci. S druge strane, najveći stepen linearnog slaganja imaju Herfindal-Hiršmanov indeks (HHIK) i ratio koncentracije kredita u pet banaka, sa koeficijentom korelacije od 0,998. Negativna korelacija između broja banaka i entropije, sa jedne strane i ostalih mjera koncentracije, sa druge strane je posljedica činjenice da smanjenje broja banaka i entropije predstavlja povećanje koncentracije, što nije slučaj sa Herfindal-Hiršmanovim indeksom i racijom koncentracije u k banaka, čije povećanje korespondira sa rastom koncentracije.

Od ukupnog broja koeficijenata korelacije tri četvrtine ukazuju na veoma visoku linearnu vezu između pokazatelja koncentracije (Tabela 5), a svega u jednom slučaju imamo izraženu vezu<sup>6</sup>. Osam opservacija pokazuje skoro savršen stepen linearnog slaganja. Medijana ovog skupa elemenata je 0,952, a i disperzija mjerena koeficijentom varijacije je vrlo niska, svega 0,046<sup>7</sup>.

Ipak, zavidan nivo linearnog slaganja između promjena indikatora koncentracije u šestogodišnjem periodu nije usaglašen sa ukupnim rastom koncentracije, koji daju

Tabela 4. Matrica koeficijenata korelacija mjera koncentracije BSBiH, 1999-2004

	BBC	BBA	HHID	ED	K1D	K3D	K5D	HHIK	EK	K1K	K3K	K5K
BBC	1											
BBA	0,952	1										
HHID	-0,955	-0,949	1									
ED	0,949	0,980	-0,982	1								
K1D	-0,930	-0,913	0,958	-0,913	1							
K3D	-0,965	-0,916	0,990	-0,955	0,957	1						
K5D	-0,973	-0,936	0,991	-0,974	0,934	0,994	1					
HHIK	-0,937	-0,973	0,910	-0,965	0,820	0,880	0,920	1				
EK	0,904	0,964	-0,888	0,956	-0,786	-0,848	-0,894	-0,994	1			
K1K	-0,970	-0,984	0,925	-0,945	0,922	0,908	0,921	0,953	-0,929	1		
K3K	-0,966	-0,987	0,950	-0,985	0,881	0,928	0,957	0,992	-0,982	0,969	1	
K5K	-0,949	-0,984	0,929	-0,976	0,851	0,900	0,935	0,998	-0,992	0,964	0,997	1

Izvor podataka: Ibid.

Tabela 5. Distribucija frekvencije koeficijenata proste linearne korelacije između mjera koncentracije, apsolutne vrijednosti

Vrijednost koeficijenta korelacije	Broj koeficijenata korelacije	Struktura u %	Stepen slaganja
0,000-0,699	0	0	nije izražen/slab
0,700-0,799	1	1,5	izražen
0,800-0,899	7	10,6	visok
0,900-0,989	50	75,8	veoma visok
0,990-1,000	8	12,1	skoro savršen
	$\sum 66$	$\sum 100$	

Izvor podataka: Ibid.

<sup>6</sup> Za izradu rasporeda frekvencije koeficijenata korelacije iz prethodne tabele koristili smo preporuke Žižića et al, (1992) str. 308, o grupisanju koeficijenata korelacije u pet grupa, u zavisnosti od stepena linearnog slaganja između varijacija posmatranih pojava.

<sup>7</sup> Računato na osnovu apsolutnih vrijednosti koeficijenata korelacije.

pojedini indikatori (Tabela 2, posljednji stubac). Različite mjere koncentracije ne pokazuju ni približno isti porast koncentracije na kraju 2004. godine. Koncentracija je u prosjeku porasla za 52,4%, s tim da je razlika između njenog maksimalnog i minimalnog rasta 74 procentna poena (88% - 14%). I koeficijent varijacije za indekse rasta koncentracije je izuzetno visok i iznosi 0,45.

Neke mjere koncentracije pokazuju pad koncentracije u 2000. u odnosu na 1999. godinu, nakon čega slijedi rast. O razlozima zbog kojih smo 1999. godinu izabrali za baznu govorili smo u prethodnom dijelu rada, a sada nam preostaje da povežemo kretanje koncentracije s dinamikom restrukturiranja bankarskog sektora Bosne i Hercegovine.

Državne banke, do kraja 2000. godine i najveće banke u BiH, ušle su u proces restrukturiranja bankarskog sektora sa izuzetno visokim obimom kontaminirane aktive i pasive. U bankarskom sektoru Republike Srpske kontaminirana aktiva / pasiva, je zauzimala oko 80% ukupnog bilansa. Najveći problem su predstavljali stara devizna štednja i neperformansi krediti. Neki od osnovnih uzroka kriznog stanja u bankarstvu Bosne i Hercegovine bili su:

- imobilizacija deviznih štednih uloga stanovništva u bankama,
- vanredne okolnosti (rat i sankcije) i njihove popratne pojave kao što su uništavanje

osnovnih sredstava, gubitak tržišta nabave i prodaje, fragmentacija tržišta i isključivanje domaće privrede iz međunarodne podjele rada,

- blag odnos ekonomsko-pravnog sistema i stečajnog zakonodavstva prema nelikvidnim pravnim subjektima.

Zbog ovih razloga ključna tačka finansijskog restrukturiranja banaka bila je kvalitativna podjela bilansa stanja, uslovno rečeno na dobar i loš (aktivni i pasivni podbilans), i isijecanje ovog drugog iz bilansa banaka. Nakon knjigovodstvenog evidentiranja ovih, apsolutno i relativno, značajnih poslovnih promjena smanjeni su tržišni udjeli najvećih, tj. državnih banaka, što je dovelo do pada koncentracije kredita i depozita u BSBiH. Drugi faktor koji je uticao na smanjenje koncentracije je prelijevanje depozitnog potencijala iz nesolventnih i nelikvidnih državnih banaka u privatne banke i nivelacija tržišnog udjela banaka. Odmah nakon toga započinje ubrzan proces konsolidacije bankarske industrije i novi proces koncentracije najvažnijih segmenata bankarskog tržišta, ali sada, sa aspekta vlasništva potpuno novim akterima, stranim bankama.

Razlog brze konsolidacije i koncentracije bankarskog sektora je i izuzetno visoka stopa mortaliteta banaka (47% u periodu 1999-2004. godine), iza koje je stajala i još uvijek stoji: a) vrlo stroga, neselektivna i uniformna politika

Tabela 6. Efikasnost finansijske intermedijacije BSBiH, 1999-2004.

		Godina						Aproksimacija rasta konkurencije u %	
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	100-(6/1*100)	100-(6/2*100)
		1	2	3	4	5	6		
1.	Neto kamatna margina (NKMA*)	4,9	5,7	4,8	4,4	4,5	4,0	19	30
2.	Neto kamatna margina (NKMKA**)	7,5	8,3	7,1	6,1	5,7	4,9	35	41
3.	Implicitne aktivne kamatne stope	11,0	11,1	9,4	8,5	8,0	7,3	-	-
4.	Implicitne pasivne kamatne stope	5,3	4,4	3,1	2,8	2,7	2,6	-	-
5.	Implicitni kamatni raspon (IKR)	5,7	6,7	6,3	5,7	5,3	4,7	19	31
6.	EksPLICITNI kamatni raspon	15,22	15,83	-	8,17	6,85	6,56		

\* Neto kamatna margina/prosječna aktiva

\*\* Neto kamatna margina/prosječna kamatonosna aktiva

Izvor podataka: Agencija za bankarstvo Republike Srpske. (1999, 2000-2004.) Informacija o bankarskom sektoru Republike Srpske, Banjaluka i Agencija za bankarstvo FbiH, (1999, 2000-2004.) Informacija o bankarskom sistemu. FbiH, Sarajevo. (Obradio autor).

EksPLICITNI kamatni raspon - IFS.

prudencione regulacije; b) presudna uloga tržišnih kriterijuma za izlazak sa tržišta; c) instalacija modela centralnog bankarstva bez kreditne funkcije i eksplicitna zabrana korištenja fiskalnih resursa za restrukturiranje banaka, kao snažan katalizator procesa čišćenja tržišta.

Slično prethodnom, glavni uzrok smanjenja neto kamatne margine i implicitnog kamatnog raspona u 1999. godini (Tabela 6) je finansijsko restrukturiranje banaka. Redukcija bilansne aktive i pasive poremetila je odnos između glavnih determinanti pokazatelja efikasnosti finansijske intermedijacije. Naime, u formulama za izračunavanje neto kamatne margine i implicitnog kamatnog raspona, dolazi do relativno manjeg smanjenja imenioca u odnosu na brojilac što utiče na pad ovog pokazatelja, odnosno prividno veću efikasnosti finansijske intermedijacije u 1999. godini u odnosu na 2000. godinu. Efikasnost finansijske intermedijacije je nakon stabilizacije bankarskih agregata zavisila isključivo od nivoa konkurencije.

Podaci o efikasnosti finansijske intermedijacije u baznoj godini ne kvare vremenske serije u tolikoj mjeri da ne bismo mogli izvesti zaključak o njenom rastućem trendu. Pad kamatnih margina i kamatnog raspona, sa aspekta interakcije bankarskog i

realnog sektora te realizacije posredničke uloge banaka, ilustruju rast efikasnosti finansijskog posredovanja, do kojeg dolazi zbog rasta konkurencije (Tabela 6). U posmatranom periodu konkurencija mjerena padom margina i raspona, odnosno rastom efikasnosti finansijske intermedijacije, porasla je za 19% (NKMA), 35% (NKMKA), 19% (IKR). Ako uporedimo 2000. i 2004. godinu rast konkurencije je još upečatljiviji i iznosi 30%, 41% i 31%. Iz matematičke formulacije IKR se vidi da je opadajući trend rezultat bržeg opadanja aktivnih od pasivnih kamatnih stopa. Isti model ponašanja, uprkos diskontinuitetu vremenske serije, primjećujemo i kod eksplicitnog kamatnog raspona.

Veličina i znakovi koeficijenata linearne korelacije (Tabele 7 i 8), podudaraju se s našim pretpostavkama da su se procesi rasta koncentracije i rasta efikasnosti finansijskog posredovanja, odnosno rasta konkurencije u BSBiH odvijali istovremeno. Od 36 koeficijenata korelacije 31 (86%) ilustruje visoku, izuzetno visoku i skoro savršenu linearnu korelaciju između varijacija indikatora koncentracije i konkurencije.

Pošto jedna grupa indikatora koncentracije (Herfindal - Hiršmanov indeks i ratio koncentracije u k banaka) rast koncentracije objašnjava rastom svoje vrijednosti, u našem

Tabela 7. Matrica koeficijenata korelacija, mjere koncentracije - neto kamatna margina i implicitni kamatni raspon, BSBiH 1999-2004.

	BBC	BBA	HHID	ED	K1D	K3D	K5D	HHIK	EK	K1K	K3K	K5K
NKMA	0,816	0,936	-0,905	0,931	-0,884	-0,843	-0,852	-0,862	0,874	-0,877	-0,889	-0,885
NKMKA	0,936	0,994	-0,954	0,989	-0,900	-0,916	-0,938	-0,975	0,967	-0,967	-0,984	-0,984
IKR	0,746	0,890	-0,799	0,890	-0,674	-0,720	-0,774	-0,917	0,938	-0,818	-0,886	-0,910

Izvor podataka: Ibid.

Tabela 8. Distribucija frekvencije koeficijenata proste linearne korelacije, mjere koncentracije - neto kamatna margina i implicitni kamatni raspon, apsolutne vrijednosti

Vrijednost koeficijenta korelacije	Broj koeficijenata korelacije	Struktura u %	Stepen slaganja
0,000-0,699	1	2,8	nije izražen/slab
0,700-0,799	4	11,1	izražen
0,800-0,899	13	36,1	visok
0,900-0,989	17	47,2	veoma visok
0,990-1,000	1	2,8	skoro savršen
	$\sum 36$	$\sum 100$	

Izvor podataka: Ibid.

je slučaju, zbog pada vrijednosti kamatnih margina i raspona, linearna korelacija inverzna. Ovo predstavlja ništa drugo do potvrdu direktne linearne veze između varijacija koncentracije i konkurencije.

Za drugu grupu pokazatelja koncentracije važi suprotna logika, ali isti zaključak. Smjer kretanja entropije i broja banaka se podudara sa smjerom kretanja pokazatelja konkurencije. Pad prvih pokazatelja sugerira rast koncentracije, a pad drugih rast konkurencije, pa se opet suočavamo sa direktnom linearnom korelacijom između koncentracije i konkurencije.

Jačina linearne veze je najmanja između koncentracije depozita u jednoj banci i implicitnog kamatnog raspona, 0,674, a najveći između broja banaka (agencije za bankarstvo) i neto kamatne margine (računate u odnosu na kamatonosnu aktivu), 0,994 (Tabela 9). Aritmetička sredina posmatranog skupa koeficijenata korelacije je vrlo visoka i iznosi 0,889. Ovom podatku treba dodati i nisku disperziju podataka koja je u prosijeku 8,7% aritmetičke sredine

Intenzitet veze između promjena vrijednosti margina i raspona, sa jedne strane, i s druge strane, broja banaka, Herfindal-Hiršmanovog indeksa, koeficijenta entropije i racija koncentracije u jednoj, tri ili pet banaka koje smo dobili izračunavanjem koeficijenata proste linearne korelacije, upućuje na visok nivo direktne linearne korelacije između koncentracije i konkurencije, ali ne i na vrstu kauzalnog odnosa. Istraživanje uzročno-posljedičnih odnosa između koncentracije, konkurencije i drugih varijabli je predmet regresione analize.

U prognoziranju budućeg nivoa koncentracije, kao posljednjeg cilja istraživanja, polazimo od ukazivanja na nedostatke standardne analize vremenskih serija. Kvantitativno modeliranje vremenske serije, oličeno u ekstrapolaciji trenda, dalo bi suviše jednostran odgovor o budućem nivou koncentracije, jer ne uzima u obzir kvalitativno-institucionalne determinante koncentracije. Činjenica da je banakarstvo jedna od industrija s tradicionalno najvećim stepenom regulacije,

Tabela 9. Deskriptivna statistika za koeficijenate korelacije mjera koncentracije - neto kamatna margina i implicitni kamatni raspon, BSBiH 1999-2004., apsolutne vrijednosti

Broj opservacija	Aritmetička sredina	Medijana	Standardna devijacija	Koeficijent varijacije	Minimum	Maksimum	Razlika
36	0.889	0.895	0.077	0.087	0.674	0.994	0.320

Izvor podataka: Ibid

Tabela 10. Koncentracija aktive u bankarskom sektoru zemalja EU, BSBiH i nekim srednjoevropskim zemljama 2003 god.

Mjere koncentracije	Bankarski sektor							
	Evropske unije***				Bosne i Hercegovine	Češke	Mađarske	Poljske
	Arit. sred.	St. dev.	Min.	Maks.				
Koncentracijski omjer 3*	63,3	19,2	26,6	89,2	42,0	69,7	51,5	43,5
Koncentracijski omjer 5	75,3	17,5	40,2	98,6	55,8	59,1	50,8**	46,7
Herfindl - Hiršmanov indeks *	19,6	11,5	4,9	40,7	8,54	17,5	12,4	8,9

Napomena:

\* Za Češku, Mađarsku i Poljsku podaci za koncentraciju depozita u tri najveće banke u 2000. godini.

\*\* Podatak za 1999. godinu.

\*\*\* Zemlje stari članovi Evropske Unije: Njemačka, Engleska, Francuska itd.

Izvor podataka: Girardone Claudia., Casu, Barbara, 2005. Competition, Concentration and Efficiency in the Single European Market. University of Essex Finance Discussion Paper, No. 05/02., p. 22. (Obradio autor).

Gelos R. G., Roldos Jorge, 2004. "Consolidation and market structure in emerging market banking systems". Emerging markets review 5., p. 44.

Golajewska Marta et al. 2002. Stability and Structure of Financial Systems in CEC5, Warsaw: National bank of Poland., p. 79-82.

koja za vrlo kratko vrijeme može izmijeniti institucionalne determinante koncentracije upućuje nas na metod prognoze koji je zasnovan na kvalitativnim, a ne kvantitativnim pokazateljima. Mislimo takođe da se prodaci iz vremenske serije koja obuhvata dramatične promjene u banakarskom sektoru, kao što su finansijsko restrukturiranje banaka, njihova privatizacija kao i ulazak stranih banaka na tržište nisu dobra podloga za izvođenje zaključka o dugoročnom pravcu razvoja koncentracije BSBiH.

Ni podaci o nivou koncentracije u evropskim zemljama (Tabela 10) ne mogu se koristiti za predviđanje perspektive koncentracije BSBiH, jer je riječ o zemljama od kojih se Bosna i Hercegovina razlikuje po privrednoj strukturi, stepenu društveno-ekonomskog razvoja, pravnom sistemu, monetarnoj politici, prudencionalnoj regulaciji, primjeni antimonopolskog zakonodavstva i stepenu reformisanosti bankarskog sistema.

Koncentracija aktive BSBiH je manja od prosijeka u zemljama Evropske Unije, ali je unutar intervala maksimalne i minimalne vrijednosti. Velika disperzija mjera koncentracije u zemljama EU15 je znak da ne postoji neki opšteprihvaćeni nivo koncentracije. Domaća tržišno-banakarska struktura, ni u pogledu koncentracije depozita u tri banke i koncentracije aktive u pet banaka ne zaostaje značajno za srednjoevropskim zemljama, Češkom, Poljskom i Mađarskom, dok, s druge strane, vrijednost Herfindal-Hiršmanovog indeksa u BSBiH pokazuju značajno odstupanje u odnosu na pomenute grupe zemalja.

Nakon svih ovih argumenata koji odvrćaju od upotrebe analize vremenske serije i komparativne analize u predviđanju nivoa koncentracije odlučili smo da prognozu koncentracije BSBiH gradimo na hipotezi o, prije svega, identičnoj politici regulacije rasta tržišne moći i u budućnosti. Kao podlogu za tvrdnju da će regulatorne institucije i dalje samo pasivno posmatrati proces koncentracije BSBiH, bez ikakvih intervencija u pravcu ograničavanja tržišne moći, navodimo sljedeće: 1. politika regulacije BSBiH tumači se na način koji onemogućava bilo kakvu primjenu antimonopolskog zakonodavstva, 2. glavne kontrolne varijable prudencionalne regulacije

su mikro - varijable, adekvatnost kapitala, bankarski rizici i profit, ali ne i sistemski rizik, 3. ekonomsko - pravni sistem nema dovoljno iskustva sa antimonopolskim zakonodavstvom, 4. antimonopolska politika se ne uklapa u "avangardni" neoliberalni koncept razvoja i reformi privrede i bankarskog sektora, 5. nisu razvijeni precizni kvantitativni pokazatelji nesavršene konkurencije, 6. s obzirom da se stanje u BSBiH znatno poboljšalo u posljednjih šest godina, uz neizmijenjenu percepciju odvojenog tretiranja realne i finansijske sfere, bilo bi veoma teško objasniti uvođenje novih, vrlo restriktivnih elemenata regulacije sistema, 7. regulatorne institucije posvećuju malo pažnje interakciji realnog i finansijskog sektora i uticaju koncentracije na potrošački višak, 8. pošto koncepti moralnog hazarda i "to big to fail" nisu dobili adekvatnu valorizaciju u djelovanju regulatornih institucija, ove institucije vjerovatno smatraju da veće banke lakše apsorbuju interne i eksterne šokove, 9. institucionalno ograničavanje tržišne moći moglo bi smanjiti strane investicije u BSBiH i potkopati povjerenje potencijalnih investitora u ostalim sektorima, 10. strane banke kao nosioci procesa konsolidacije BSBiH imaju znatno lakši pristup međunarodnom tržištu kapitala, čime se povećava kvantum dugoročnih izvora finansiranja, toliko potrebnih domaćoj privredi.

Konačan zaključak je da će se konsolidacija BSBiH nastaviti, ali samo pod pretpostavkom odsustva državne intervencije i uzdržavanja u primjeni antimonopolskog zakonodavstva. Prema tome, rast koncentracije će se održati i u narednom periodu sve do neke prelomne tačke koja će predstavljati zaokret u tretiranju koncentracije tržišne moći u bankarskom sektoru i promjenu u odnosu snaga između realnog sektora i sektora stanovništva, na jednoj i monetarno-bankarskog sistema, na drugoj strani. Na reverzibilnost procesa mogu uticati i negativne promjene ključnih makroekonomskih varijabli kao i pojava sistemskih rizika.

## Zaključak

Istraživanje smo usmjerili na odnos koncentracije i konkurencije u BSBiH i na ispitivanje kvaliteta i korelacije različitih

mjera koncentracije. Dokazali smo vrlo visok stepen linearne korelacije između Herfindal-Hiršmanovog indeksa, koeficijenta entropije i racija koncentracije u jednoj, tri i pet banaka. Jedino je džini koeficijent ispoljio slabu linearnu korelaciju sa ostalim mjerama koncentracije. Od 66 parova mjera koncentracije u 76% slučajeva utvrdili smo veoma visoku linearnu korelaciju, a samo u jednom slučaju izraženu korelaciju. U 12 % parova linearna korelacija je skoro savršena. S obzirom na vremenski obuhvat analize od šest godina, a pod uslovom da se izuzme džini koeficijent, ovo bi moglo predstavljati argument za tvrdnju o srednjoročnoj, pa možda čak i dugoročnoj korelaciji većine mjera koncentracije. Nalaz sugerije ujednačen kvalitet odabranih pokazatelja koncentracije u određivanju njenog smjera, ali ne i njihovu ravnopravnu upotrebu za određivanje obima njene promijene. Zavisno od upotrebljenih indikatora koncentracije, njeno kretanje u periodu 1999-2004. pokazuje velike oscilacije. Koncentracija, ukoliko se mjeri entropijom (krediti), bilježi rast od svega 14%, dok, s druge strane koncentracija kredita u jednoj banci pokazuje da je ona porasla za 88%.

Na drugoj strani, iako nas mjere koncentracije pojedinačno obavještavaju o rastu koncentrisanosti BSBiH, nije došlo do smanjenja nivoa konkurencije. Zaključak o rastu, a ne opadanju konkurencije izveli smo iz stepena smanjenja neto kamatne margine po aktivni, kamatonosnoj aktivni i implicitnog kamatnog raspona koji su u periodu 1999-2004. iznosili 19%, 35%, i 19% respektivno. Kvantifikovali smo i smjer i stepen slaganja između stepena

konkurencije i koncentracije (opet putem efikasnosti finansijske intermedijacije). Za razliku od pretpostavki tradicionalne teorije industrijske organizacije, rast koncentracije u BSBiH nije prouzrokovao smanjenje konkurencije. Implicitni kamatni raspon i neto kamatna margina, indikatori koje smo koristili kao mjeru stepena konkurencije, opadaju uprkos kontinuiranom rastu koncentracije. Nakon prethodnog elminisanja onih indikatora koji su pokazali nizak stepen slaganja sa ostalim mjerama koncentracije dobili smo apsolutnu vrijednost koeficijenta korelacije koji varira između 0,674 i 0,994. Između koncentracije i konkurencije u BSBiH u periodu 1999-2004. egzistira direktna linerana veza. Od 36 koeficijenata korelacije 31 (86%) svjedoči o visokoj i izuzetno visokoj direktnoj linearnoj korelaciji između varijacija indikatora koncentracije i konkurencije. Jednostavno rečeno, u BSBiH rast koncentracije i rast konkurencije se odvijaju istovremeno. Ovaj nalaz se nikako ne smije tumačiti na način da rast koncentracije direktno utiče na rast konkurencije jer je suština korelacione analize stepen slaganja između varijacija posmatranih pojava, a ne uzročno-posljedični odnos među varijablama. Sveobuhvatan odgovor na pitanje šta utiče na nivo konkurencije može dati samo višestruki linearni / nelinearni regresioni model.

Pasivan stav regulatornih organa prema pitanjima koncentracije tržišne moći navodi na pretpostavku da proces konsolidacije BSBiH i dalji rast koncentracije kredita i depozita još uvijek nisu okončani.

## Reference

1. Gelos R.G., Roldos Jorge, "Consolidation and market structure in emerging market banking systems" *Emerging markets review* 5 (2004) 39-59
2. Berger N. Allen, Demirguc-Kunt Asli, Levine Ross, Haubrich G. Joseph, "Bank Concentration and Competition: An Evolution in the Making" *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 36 No. 3 ( June 2004, Part 2)
3. Northcott Carol Ann, *Competition in Banking: A Review of Literature*, Bank of Canada Working paper No. 24. (2004).
4. Girardone Claudia, Casu Barbara, *Competition, Concentration and Efficiency in the Single European Market*, University of Essex Finance Discussion Paper, No. 05/02 (2005).
5. Bhattacharya Kaushik, September, "How good is the BankScope database? A cross-validation exercise with correction factors for market concentration measures", BIS Working No. 133. (2003).
6. Tipurić Darko, Kolaković Marko, Dumičić Ksenija, "Istraživanje promjena u koncentraciji hrvatske bankarske industrije 1993-2000", *Ekonomski pregled*. 5-6 (2002), 470-494.
7. Golajewska Marta et al. 2002. *Stability and Structure of Financial Systems in CEC5*, Warsaw National bank of Poland.
8. Žižić, Lovrić, Pavličić, 1992. *Metodi statističke analize*, Beograd.
9. Roljić Lazo, 1996. *Uvod u informatiku*, Poljoprivredni fakultet Banjaluka.
10. Skraćeni izvještaji vanjskih revizora o finansijskim iskazima banaka u FBiH 2000-2004. Agencija za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine.
11. Skraćeni izvještaj vanjskih revizora o finansijskim pokazateljima banaka u Republici Srpskoj 2000-2004. Agencija za bankarstvo Republike Srpske.

## Sažetak

Povećanje koncentracije u bankarskom sektoru Bosne i Hercegovine, suprotno očekivanjima tradicionalne teorije industrijske organizacije, nije uticalo na smanjenje konkurencije.

U periodu 1999-2004. godine koncentracija se u prosjeku povećala za 52%.

S druge strane, implicitni kamatni raspon je smanjen za 19%, isto kao i neto kamata margina u odnosu na aktivu i na kamatonosnu aktivu 19% i 35%, respektivno.

Ukoliko rast konkurencije poistovjetimo sa padom neto kamatne margine i implicitnog kamatnog raspona, u stanju smo da dobacimo postulat SCP paradigme o inverznoj korelaciji koncentracije i konkurencije.

Između nivoa koncentracije i nivoa konkurencije uočili smo visoku, vrlo visoku i skoro savršenu direktnu linearnu korelaciju u 86% slučajeva. Prosječna apsolutna vrijednost koeficijenta proste linearne korelacije između varijabli koje predstavljaju koncentraciju i konkurenciju je 0,889.

Džini koeficijent se pokazao kao vrlo loša, neupotrebljiva mjera koncentracije kredita i depozita.

Između ostalih mjera koncentracije postoji vrlo visok stepen linearne korelacije, odnosno podudarnost u identifikovanju smjera kretanja koncentracije.

Ukoliko izostane državna intervencija u smislu prvo kreiranja, a zatim i primjene antimonopolskog zakonodavstva, i ako se nastavi politika lesefer (lasse-fair) u spajanju banaka i koncentraciji tržišnih udjela, perspektiva daljeg rasta koncentracije u bankarskom sektoru Bosne i Hercegovine se ne može izbjeći.

## Ključne riječi

koncentracija, konkurencija, efikasnost finansijske intermedijacije.

## **Abstract**

Growth in concentration of Bosnia and Herzegovina banking sector had no impact on the competition reduction as expected by traditional theory of industrial organization.

The concentration increased at 52 percent on average over the period 1999 -2004.

On the other hand, implicit interest spread was reduced at 19% as well as the net interest margin compared the asset and interest bearing asset at 19% and 35% respectively.

When we equalize the competition growth and net interest margin and implicit interest spread fall, we are in the position to reject SCP paradigm postulate on inverse correlation between concentration and competition.

Comparing concentration level and competition level we have observed high, very high and almost perfect direct linear correlation in 86% of all compared cases. Average absolute value of a simple linear correlation coefficient presenting concentration and competition amounts 0,889.

Gini coefficient proved itself to be very poor, useless loan/deposit concentration measure.

Between other concentration measures, there is a very high linear correlation and/or sameness in the concentration movement trend identification.

If the state intervention fails in terms of creation first of all, and then antimonopoly law application, and if laissez-fair policy in bank mergers and in market share concentration continues, further B&H banking sector concentration growth perspective is unavoidable.

## **Key words**

concentration, competition, financial intermediation efficiency.