

*Prethodno znanstveno priopćenje  
Preliminary scientific communication*

**Dragan Jović\***

## **LOŠI KREDITI I KOZMETIČKO RAČUNOVODSTVO**

### **BAD LOANS AND COSMETIC ACCOUNTING**

#### **Abstract**

*Research makes connection between nonperforming loan/NPL and hidden losses which arise because of cosmetics/creative accounting practice. Our goal was to measure and to discover the extent to which the practice of creative accounting has been applied with final effect on difference between nominal and real NPL level in the banking sector of Bosnia and Herzegovina. We have applied six completely different methods. The Most convenient quantitative proof that there really exist accumulation of hidden losses, and according to that the use of cosmetics accounting practice, gives regression models which connect NPL with rate of growth/fall GDP and rate of growth/fall of total loan. Models which connect NPL growth with growth of profitability show the contradiction and illogic simultaneous growth in NPL and profitability.*

*Three other groups of models don't provide enough reliable proofs for accepting the thesis of research. Besides that, regression models which reference cosmetics/creative accounting practice in 2012. give values of NPL which are lower from those shown by banking sector of Bosnia and Herzegovina. That means if hidden losses had existed, they have in the meantime disappeared, according to regression models. Thesis, that there are hidden losses in banking sector of Bosnia and Herzegovina can not be fully proved. Thesis' full verification requires additional research. More precise measurement of hidden losses requires longer time series, or data with higher frequency, as well as more robust models.*

---

*Received: 27-02-2014; Accepted: 30-07-2014*

*Primljeno: 27. 02.2014; Prihvaćeno:30.07.2014*

**\* Dr. Dragan Jović, Centralna banka Bosne I Hercegovine, Banja Luka**

*Napomena: Stavovi u radu su autorovi i ne odnose se na instituciju u kojoj radi.*

**Key words:** *nonperforming loans, NPL, cosmetics accounting, creative accounting, hidden losses, banking sector of Bosnia and Herzegovina.*

## **Sažetak**

*Istraživanje dovodi u vezu nivo loših kredita i skrivene gubitke, koji nastaju zbog primjene kozmetičkog/kreativnog računovodstva. Naš cilj je bio da izmjerimo i da otkrijemo, da li je, i u kojoj mjeri u bankarskom sektoru Bosne i Hercegovine, primjenjena praksa kozmetičkog računovodstva, sa krajnjim efektima na razliku u iskazanom i stvarnom nivou loših kredita. Primjenili smo šest u potpunosti različitih metodologija. Najubjedljiviji, kvantitativni dokaz, da je došlo do akumuliranja skrivenih gubitaka, i prema tome, primjene prakse kozmetičkog računovodstva, daju regresioni modeli koji loše kredite dovode u vezu sa stopom rasta/pada bruto društvenog proizvoda i stopom rasta/pada ukupnih kredita. Modeli koji rast loših kredita povezuju sa rastom rentabilnosti, ukazuju na protivrječnost i nelogičnost u istovremenom rastu loših kredita i rastu rentabilnosti.*

*Preostale tri grupe modela ne pružaju dovoljno pouzdanih dokaza za prihvatanje hipoteze rada. Pored toga regresioni modeli, koji upućuju na praksu kozmetičkog računovodstva, u 2012. g. daju vrijednosti loših kredita koje su manje od onih koje je iskazao BSBiH. To znači, da ako su skriveni gubici i postojali, oni su, prema konstruisanim regresionim modelima, u međuvremenu nestali. Hipoteza da su u bilansima bankarskog sektora BiH, formirani skriveni gubici, nije u potpunosti dokazana. Puna verifikacija ove hipoteze zahtjeva dodatna istraživanja. Preciznije mjerenje skrivenih gubitaka traži dužu vremensku seriju, ili podatke veće frekvencije, kao i robusnije modele.*

**Ključne riječi:** *loši krediti, kozmetičko računovodstvo, kreativno računovodstvo, skriveni gubici, bankarski sektor Bosne i Hercegovine.*

## **UVOD**

Bakarski sektor Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu *BSBiH*) je prošao kroz period kolosalnog rasta. U sedmogodišnjem periodu, 2002 – 2008. g., krediti rastu po prosječnoj godišnjoj stopi od 28,2%. Kreditni rast se podudarao sa rastom prinodne snage bankarskih aktiva i opadajućim i izuzetno niskim udjelom loših kredita u ukupnim kreditima (u daljem tekstu *LK*).

Od 2009. g. stvari se mijenjaju; *LK* raste, a rentabilnost pada. Vrhunac kvarenja performansi banaka je 2010. g. kada povrat na kapital (u daljem tekstu *ROE*) pada na - 5,5%, a povrat na aktivu (*ROA*) na - 0,6%. Dalji razvoj događaja protivrječi elementarnoj ekonomskoj logici, jer ratući i dvocifreni *LK* egzistira zajedno sa pozitivnim *ROA* i *ROE*.

Cilj preduzetog istraživanja je da objasni ovaj ekonomski paradoks i da ga pokuša dovesti u vezu sa praksom kozmetičkog računovodstva (*cosmetics accounting, murky accounting, creative accounting*). Naša radna hipoteza je da su loši krediti podcjenjeni. Polazimo od pretpostavke da bankarske aktive/kreditni nisu adekvatno vrednovane i da je njihovo precjenjivanje dovelo do stvaranja skrivenih gubitaka u bankarskim bilansima.

## MATERIJAL I METODE

Istraživanje zasnivamo na zvaničnim ekonomskim i bankarskim statistikama koje publikuju Centralna banka Bosne i Hercegovine i Agencija za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine. Analiza obuhvata trinaestogodišnji vremenski period, od 2000. do 2012. godine, odnosno desetogodišnji vremenski period, od 2003. do 2012. Godine.

Metodološku osnovu rada čini deskriptivna statistika, prosta regresiona i korelaciona analiza i analiza indikatora performansi bankarskog sektora. *LK* su predstavljeni relativno, u procentualnom iznosu od ukupnih kredita (obuhvataju kredite svrstane u *C*, *D* i *E* kategoriju). Ukupni krediti su dati u obliku stopa rasta (*UK s.r.*), dok su rezerve za kreditne gubitke (*RKG*) tj. opšte i posebne rezerve za kreditne gubitke (*ORKG* i *PRKG*) i dospjeli krediti (*DK*), upotrebljeni kao udjeli u ukupnim kreditima (*ORKG* i *PRKG u. i DK u.*), ali i kao stope rasta (*ORKG* i *PRKG s.r. i DK s.r.*).

Pošto se *ORKG* odnosi na aktivu klasifikovanu u *A* kategoriju, a *PRKG* na sve ostale kategorije aktive (*B*, *C*, *D*, *E*), a zbog sastava loših kredita (*C*, *D*, *E*), *PRKG* smo za potrebe ovog istraživanja umanjili za rezervisanja na kategoriju *B*. Tako smo, u kvalitativnom smislu, izjednačili *LK* i *PRKG*.

U okviru metodoloških obrazloženja bitan je način izračunavanja loših kredita i *PRKG* u bankarskom sektoru Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu *BSFBiH*), u 2009. godini koja je ključna za analizu prisustva/odsustva kozmetičkog računovodstva. Ukupna klasifikovana aktiva u *BSFBiH* u 2009. g. je BAM 518 miliona. Pošto u nju ne spadaju samo krediti, već i dio bivše vanbilansne izloženosti, a s obzirom da je odnos bilansa i vanbilansa u *BSFBiH* u 2009. g. bio 0,956 : 0,044 loše kredite smo procijenili na iznos od BAM 495,7 miliona (BAM 518 miliona \* 0,956). Na isti način smo procijenili i *PRKG* (umanjene za rezervisanja na kategoriju *B*) na iznos od BAM 184,23 miliona (192,5 \* 0,956). Ove veličine i bruto kredit od BAM 9,8 milijardi (*BSFBiH*, 2009. g.) su ključni parametri analize.

*ROE* (povrat na prosječan dionički kapital) je dat kao odnos između neto dobiti i prosječnog akcijskog kapitala, dok je *ROA* (povrat na prosječan akcijski kapital) određen kao količnik neto dobiti i prosječne aktive bankarskog sektora.

Za ocjenu testiranja autokorelacije prvog reda koristimo Durbin-Watsonovu statistiku (u daljem tekstu *DW*). Opšte pravilo, koje se primjenjuje kod zaključivanja na bazi *DW* je da njena vrijednost od 2 pokazuje odsustvo autokorelacije. Vrijednosti ispod 2 su indicija za pozitivnu autokorelaciju između slučajnih grešaka, dok su vrijednosti iznad 2 indicija za negativnu autokorelaciju. Ako je dobijena statistika (*d*) manja od

donje tabelarne granice  $d_a$ , za  $DW$  ispod 2, postoji negativna autokorelacija  $d < d_a$ . Za vrijednosti  $d$  statistike iznad 2, dokaz pozitivne autokorelacije je ako je  $d > 4 - d_a$ . Regresioni modeli se zasnivaju na osam, odnosno devet opservacija. Donja ( $d_a$ ) i gornja ( $d_g$ ) vrijednost  $DW$  statistike su 0,76 i 1,33 (osam opservacija), odnosno 0,82 i 1,32 (devet opservacija).  $LK$  su prikazani na nivou bankarskog sektora Bosne i Hercegovine ( $BSBiH$ ), dok se  $RKG$ ,  $DP$ ,  $ORKG$  i  $PRKG$  odnose na bankarski sektor Federacije Bosne i Hercegovine ( $BSFBiH$ ). Zbog veličine  $BSFBiH$  (oko 65% ukupne aktive  $BSBiH$ ) pretpostavili smo da je  $LK$  u  $BSFBiH$  identičan onome u  $BSBiH$ , kao i da se rezultati dobijeni za  $BSBiH$  mogu primjeniti na  $BSFBiH$ . Analiza se u najvećem dijelu, direktno i indirektno, odnose na  $BSFBiH$ , dok se zadnja grupa modela (odnos loših kredita i rentabilnosti) odnosi na  $BSBiH$ .

## LITERARNI PREGLED

Praksa kozmetičkog računovodstva je prisutna u svim poslovnim djelatnostima. U velikim poslovnim sistemima dugotrajna praksa kozmetičkog računovodstva može prerasti u poslovne događaje sa značajnim negativnim uticajem na društveno-ekonomski sistem. Ona je predmet intezivnog proučavanja: [Griffiths, 1986], [Smith, 1992], [Pijper, 1994], [Griffiths, 1995], [Schilit, 2002] i [Jones, 2011]. Praksa kozmetičkog/kreativnog računovodstva pravi poslovne zemljotrese kako na lokalnom, tako i na globalnom nivou. Ona ne pravi razliku u svojinskom obliku firmi, prisutna je i u privatnim, ali i u javnim preduzećima. U jednom vremenskom periodu, kod finskih firmi, je uočena praksa smanjenja prihoda radi izbjegavanja plaćanja poreza [Keloharju, Niskanen, 2000: 1]. Tokom 70-tih i 80-tih godina prošlog vijeka zvanični profiti finskih firmi su bili svega trećinu profita koji su trebali biti iskazani na osnovu pravila međunarodnih računovodstvenih standarda ( $IAS$ )<sup>1</sup>. U literaturi je opisan oblik kozmetičkog/kreativnog računovodstva zasnovan na ujednačavanju zarada (*income-smoothing type of earnings management*), kako bi se kod akcionara, sadašnjih i potencijalnih, stvorio utisak da je zbog niskog varijabiliteta zarade ulaganje u preduzeće nerizično [Beidelman, 1973] [Ronnen i Sadan, 1981]. Vrlo interesantna su istraživanja koja kreativno računovodstvo dovode u vezu sa misaonim referentnim tačkama/*congnitive reference points*, [Carslaw, 1988]. Prema teoriji misaonih referentnih tačaka, ako je npr. realna zarada BAM 297 miliona menadžer će po svaku cijenu nastojati da tehnikama kreativnog računovodstva prihod poveća na iznos iznad BAM 300 miliona jer smatra da će se pažnja akcionara, kao i svakog drugog čovjeka, tokom ocijene performansi firme zadržati na prvoj cifri (tri umjesto dva). Ova teorija polazi od činjenica da ljudska bića imaju ograničenu memoriju, i da se u skladu sa tim, najčešće, u višecifrenim brojevima najlakše pamti prvi broj. Najnoviji i najaktuelniji slučaj u svjetskom bankarstvu, koji se

<sup>1</sup> Ali ne samo zbog kreativnog računovodstva, već i zbog izuzetno liberalnog računovodstvenog zakonodavstva.

dovodi u vezu sa kozmetičkim/kreativnim računovodstvom, odnosi se na Deutsche Bank. Banka je prijavljena i evropskim i američkim regulatorima, da je tokom finansijske krize (2011.g.) prikrila gubitke u vrijednosti od USD 12 milijardi koji je ostvaren na trgovačkoj poziciji<sup>2</sup>. Prema istom izvoru, glavni motivi kozmetičkog računovodstva su bili visok reputacioni rizik u slučaju objavljivanja stvarnih podataka, ali prije svega nastojanje *Deutsche Bank* da izbjegne finansijsku pomoć države, koja bi se odrazila na reputaciju banke i na njenu tržišnu poziciju<sup>3</sup>.

„Praksa kozmetičkog računovodstva označava ponašanje bankarskog menadžmenta, koji skriva stvarne informacije o poslovanju“ [Božić, 1999: 48]. Informacije se najčešće skrivaju od javnosti, eksternih revizora i regulatora sa ciljem da se, prije svega, poslovni rezultat, prikaže boljim nego što jeste. Motiv ovakvog ponašanja može biti očekivanje, da će se performanse banke popraviti tokom vremena, dok bi objelodanjivanje stvarnih podataka, narušilo reputaciju banke. Ovo je po banku umjereni scenario, dok u ekstremnom scenariju loši rezultati poslovanja povećavaju troškove bankarskih pasiva, otežavaju njihovo refinansiranje, a mogu dovesti čak i do ekscesivnog povlačenja depozita iz banke (*bank run*).

Sušтина kozmetičkog računovodstva je svjesno i namjerno lažno predstavljanje bilansnih podataka, koje se izjednačava sa akumuliranjem skrivenih gubitaka u bilansu. Stvaranje skrivenih gubitaka je najčešće asimetričnog karaktera. Epicentar ove aktivnosti je aktiva banaka, u dijelu koji se odnosi na dužničko-povjerilačke odnose – kredite i finansijske instrumente. Krajni cilj kozmetičkog računovodstva je povećanje prihoda uz smanjenje rashoda, a to se postiže na sljedeće načine [De Juan, 1991: 8]; izbjegavanje rezervisanja za loše zajmove, rezervisanje po manjim stopama od potrebnih, reprogramiranje i/ili refinansiranje loših kredita i uključivanje u prihod nenaplaćenih kamata.

## TEORIJSKE I EMPIRIJSKE VRIJEDNOSTI RKG

Teorijske vrijednosti stopa RKG su određene kao prosječna vrijednost intervala za pojedine kategorije klasifikovane aktive; A 2%, B 10%  $((5+15)/2)$ , C 28%  $((16+40)/2)$ , D 50,5%  $((41+60)/2)$  i E 100%. U prosjeku, banke RKG za B kategoriju formiraju na nivou od 8,4%, za C kategoriju 24% i za D kategoriju 56,6% (Tabela 1, **model 1**). Ovo su empirijske vrijednosti RKG. One zbirno vrlo malo odstupaju od teorijskih vrijednosti, koje smo odredili kao prosječnu vrijednost gornje i donje granice zadatog intervala. Za B i C kategoriju klasifikovane aktive, razlika je 1,6 p.p i 4 p.p u korist teorijskih vrijednosti, dok je za D kategoriju razlika 6,1 p.p., u korist empirijskih vrijednosti RKG. Nizak zbir svih odstupanja od 0,5 p.p. pokazuje da su ove dvije serije, serija empirijskih i serija teorijskih vrijednosti RKG približno jednake. Podudarnost u elementima serije i u

<sup>2</sup> Financial Times, 6.12.2012. godine.

<sup>3</sup> Ako se dokažu navodi o skrivanju gubitaka, koje je *Deutsche Bank* banka odmah demantovala, to će biti jedan od najočiglednijih i najvećih oblika kozmetičkog/kreativnog računovodstva u istoriji.

cijeloj seriji bi mogla značiti da banke ne koriste u većoj mjeri diskreciju koja im je ostavljena za klasifikaciju u *B*, *C* i *D* kategoriju aktive, kroz formiranje intervala širine od 24 p.p. do 10 p.p. Step en upražnjavanja diskrecije u izboru vrijednosti *RKG* je najveći kod najšireg intervala (*D* kategorija), i opada sa smanjenjem veličine intervala. Podudarnost serija empirijskih i teorijskih *RKG* derogira koncept formiranja intervala *RKG*, jer ga banke ne koriste u dovoljnoj mjeri, odnosno koriste ga kroz uprosječavanje granica intervala.

Do približno istih rezultata u formiranju *RKG* bi se došlo ako bi umjesto intervalnih vrijednosti bile postavljene tačkaste vrijednosti *RKG* po pojedinim kategorijama aktive, a koje odgovaraju aritmetičkoj sredini gornje i donje granice intervala. Banke ispoljavaju tendenciju da sve aktive iz jednog kvalitativnog segmenta vrednuju po približno istoj vrijednosti, čime narušavaju koncept i suštinu postavljenih intervalnih vrijednosti. Banke imaju diskreciju u vrednovanju aktive, ali im ta diskrecija nije data da bi uprosječili vrijednost/kvalitet aktive, već da bi što preciznije odredili kvalitet aktive. Dodjeljivanje svim aktivama iz jednog segmenta približno iste stope *RKG* stvara sumnju da je primjenjena praksa kozmetičkog računovodstva.

Međutim, osobina aritmetičke sredine kao mjere centralne tendencije je da izravnava razlike u ekstremnim vrijednostima. Zato, zaključak o postojanju sumlje u kozmetičko računovodstvo, koji smo donijeli na osnovu niske razlike u prosječnoj vrijednosti empirijskih i stvarnih stopa rezervisanja treba prihvatiti sa mjerom i saznanjem da se sa poređenjem dvije serije sa 4 podatka, ne mogu donositi stavovi i formirati sudovi opšteg karaktera.

Tabela 1. Empirijske i teorijske vrijednosti stope *RKG*, *BSFBiH* 31.12.2010 – 30.06.2012. g. (**model 1**)

	Empirijske vrijednosti			Prosjeck empirijskih vrijednosti*	Prosjeck teorijskih vrijednosti	Razlika
	31.12.2010.	31.12.2011.	30.06.2012.	1	2	3=2-1
<i>A</i>	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0
<i>B</i>	8,0	8,5	8,6	8,4	10,0	-1,6
<i>C</i>	24,2	24,0	23,8	24,0	28,0	-4,0
<i>D</i>	56,7	55,8	57,4	56,6	50,5	6,1
<b>Ukupno</b>						<b>0,5</b>

Izvor: Agencija za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine, Informacija o bankarskom sistemu *FBiH*, 30.06.2012, Sarajevo avgust 2012. g. (Obradio autor).

Napomena: \* Aritmetička sredina.

## LOŠI KREDITI I *BDP* s.r.

Najočiglednija manifestacija rasta proizvodnih snaga je rast *BDP*. Njegov rast je ekvivalentan ekonomskoj ekspanziji. Ona se odvija u uslovima rasta bankarskog kredita. Karakteristika ove faze ekonomskog ciklusa je nizak nivo *LK* i nizak udjel dužnika koji

ne izmiruju obaveze po kreditima. Za pad konjunktura se veže pogoršanje kreditnog portfolia i prelaz (migracija) kredita iz više u nižu kategoriju aktive. Prema ekonomskoj logici veza *LK* vs. *BDP* mora biti inverzna, ali u desetogodišnjem periodu, u *BSBiH*, ova vrsta veze nije baš najočiglednija. Na dijagramu raspršenosti (Grafikon 1) se ne vidi da rast *BDP*, u prosjeku, vodi ka smanjenju *LK*. Ne uočavamo negativnu linearnu vezu, niti vezu bilo kakve druge vrste. U kvazi-linearnom modelu koeficijent determinacije je svega 0,13. Ipak, u većem dijelu dijagrama, veći broj parova vrijednosti, *LK* i *BDP* s.r., ispoljava negativnu korelaciju. Izostavljanje podataka za 2001. g. i 2002. g. (Grafikon 2) opravdavamo finansijskim restrukturiranjem banaka i privatizacijom banaka, te operativnim restrukturiranjem banaka, koje je uslijedilo pod režimom privatnog vlasnika. U drugom grafikonu vrlo dobra aproksimacija veze je polinom drugog reda ( $R^2 = 0,73$ ). Ako bi prihvatili ovakvu polu negativnu vezu, onda bi se saglasili sa stavom da za visoke negativne *BDP* s.r. (-2,9%), *LK* mogu biti vrlo niski (5,9%), i to čak jednaki onome nivou *LK* koji se formira pri stopi rasta *BDP* od visokih 8%. Par (-2,89%, 5,9%) kviri vremensku seriju i formira regresioni model koji ne oslikava na zadovoljavajući način ekonomsku stvarnost. Nakon njegovog izostavljanja iz serije dobija se jedan vrlo ubjedljiv regresioni model (Grafikon 3), sa koeficijentom determinacije od visokih 94%. Na osnovu njegovih parametara (odsječak na ordinati 13,47 i koeficijent nagiba -0,815) vrijednost *LK* u 2009. g. je trebala biti 15,8%, a ne kao što je prikazano u poslovnim knjigama 5,9% (tabela 2).

Primjenom modela na *BSFBiH* dobijaju se podaci o veličini skrivenih gubitaka i kozmetičkog računovodstva. Loši krediti u 2009. g. su daleko veći od iskazanih BAM 495,7 miliona; oni su BAM 1,55 milijardi (9,8 mlrd. \* 0,158), za 3,12 puta veći (model 2). Ako ovu relativnu razliku linearno primjenimo na *PRKG*, dobijamo iznos od BAM 575,8 miliona (3,13 \* BAM 184,23 miliona). *PRKG* su, u odnosu na ukupni kreditni portfolio *BSFBiH*, podcjenjene za 4% ((575,8-184,23)/9.800 = 4%). Još precizniji regresioni model se dobija ako logiku o prekidu vremenske serije primjenimo i na 2012. g. (Grafikon 4, model 3). Prema modelu 3, vrijednost *LK* u 2009. g. je 16,1%, što prevedeno u apsolutne vrijednosti, znači da su *LK* u 2009. g., na nivou *BSFBiH* BAM 1,57 milijardi (BAM 9,8 milijardi \* 0,161), umjesto iskazanih BAM 495,7 miliona. Linearizacijom razlike od 3,18 puta (BAM 1,57 milijardi/BAM 495,7 miliona) na *PRKG*, koja su u 2009. g. procijenjena na BAM 184,23 miliona dobijaju se rezerve na loše kredite u iznosu od BAM 585,3 miliona (184,23\*3,18). Razlika je BAM 401 miliona (585,3-184,23) – za taj iznos, prema parametrima regresionog modela (model 3) podcjenjene su *PRKG* u *BSFBiH* u 2009. g. Razlika, u odnosu na ukupni volumen bruto kredita u *BSBiH*, predstavlja 4,09% (401/9.800).

Tabela 2. *LK* vs. *BDP* s.r., *BSBiH*, 2003 – 2012. g.

	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
<i>BDP</i>	7,2	10,3	5,3	8,6	8,0	12,3	12,9	13,4	-2,9	3,0	3,6	0,6
<i>LK</i>	17,9	11,0	8,4	6,1	5,3	4,0	3,0	3,1	5,9	11,4	11,8	13,5

Izvor: *Ibid.*

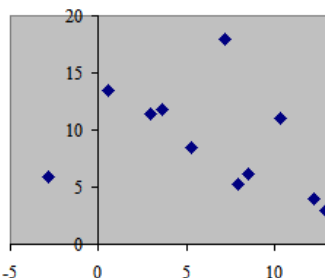
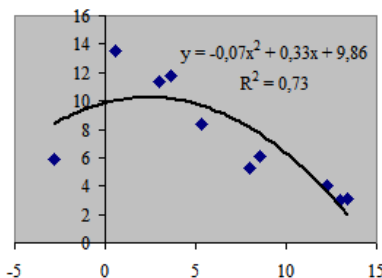
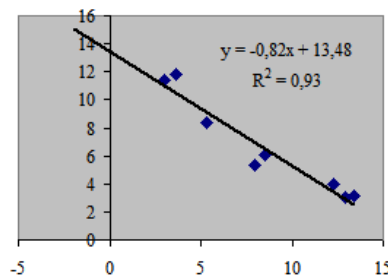
Tabela 3. Ocijena parametara regresionog modela *LK vs. BDP s.r.*, 2003 – 2011. g. (osim 2009. g.), **model 2**

	Ocijena parametara	Standardna greška	T statistika	P vrijednost	DW statistika*	Broj opservacija u modelu
Slobodni član	13,48	0,82	16,37	0,00	1,35	8
koeficijent nagiba	-0,82	0,09	-9,17	0,00		

Izvor: www.cbbh.ba (obradio autor)

Napomena: Durbin-Watsonova statistika.

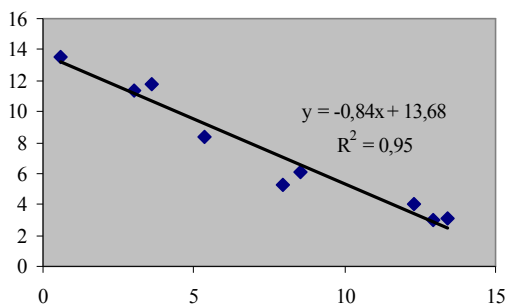
**Model 2 i model 3** su mnogo ubjedljiviji dokaz da su pojedine banke u *BSBiH*, u određenom vremenskom periodu (2009. g.) pribjele praksi kozmetičkog računovodstva, od sumnji koje su stvorene na bazi razlike između teorijskih i empirijskih vrijednosti stopa *RKG*. Modeli, na osnovu vrijednosti *DW* statistike, zadovoljavaju uslov odsustva autokorelacije prvog reda između slučajnih grešaka. U oba modela *DW* statistike (1,35 i 1,53) su veće od donje tablične vrijednosti za uzorak od 8 (0,76), odnosno devet elemenata (0,82).

Grafikon 1. *LK vs. BDP s.r., BSBiH*  
2001 – 2012. g.Grafikon 2. *LK vs. BDP s.r., BSBiH*  
2003 – 2012. g.Grafikon 3. *LK vs. BDP s.r., BSBiH*  
2003 – 2011. g. (osim 2009. g.)  
**(model 2)**Izvor: *Ibid.*Tabela 4. Ocijena parametara regresionog modela *LK vs. BDP s.r., BSBiH* 2003 – 2012. g. (osim 2009. g.), **model 3**

	Ocijena parametara	Standardna greška	T statistika	P vrijednost	DW statistika	Broj opservacija u modelu
Slobodni član	13,68	0,61	22,54	0,00	1,53	9
koeficijent nagiba	-0,84	0,07	-12,01	0,00		

Izvor: *Ibid.*



Grafikon 4. *LK vs. BDP s.r.*, 2003 – 2012. g., *BSBiH* (osim 2009. g.) (**model 3**)Izvor: *Ibid.*

### LOŠI KREDITI (*LK*) I UKUPNI KREDITI (*UK s.r.*)

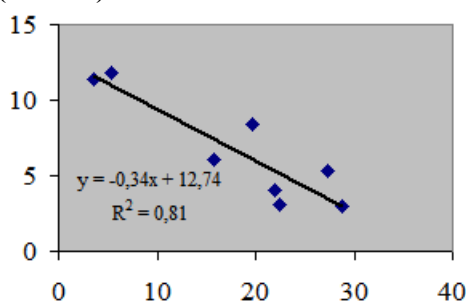
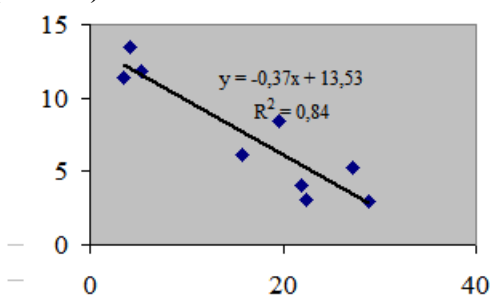
Istu metodologiju, i isti način ekonomskog rezonovanja, primjenjujemo na odnos između *LK* i stope rasta ukupnih kredita, ali ovaj put na nivou *BSBiH*, a ne samo na nivou *BSFBiH*. Rast kredita mora pratiti smanjenje *LK* i obratno; usporavanje kreditne ekspanzije vodi do povećanja *LK*. Što je kreditna ekspanzija bila veća (kao u slučaju *BSBiH*), to rast *LK*, kada stopa promjene kreditnog volumena postaje negativna (ili se približava nuli), mora biti veći. Ta zakonitost ne mora biti opšteg karaktera, ali se odnosi na bankarske sektore, koji su kao *BSBiH* imali višegodišnje, dvocifrene, stope rasta.

Prvi put poslije osam godina kreditnog rasta, stopa rasta kredita, tokom 2009. godine, postaje negativna (Tabela 5). Nakon prilagođavanja i korekcije regresionih modela, na isti način kao kod **modela 2** i **modela 3** dobijamo dva modela (Grafikon 5 (**model 4**) i Grafikon 6 (**model 5**)). Razlika u odnosu na *LK vs. BDP s.r.* je niži koeficijent determinacije kod **modela 4** on je 0,81, a kod **modela 5** 0,84. Precizniji opis uzročno-posljedične veze daje model sa dužom vremenskom serijom (**model 5**). Interpolacijom vrijednosti *U.K. s.r.* u 2009. g. (- 3,17%) dobija se *LK* od 11,7% (**model 4**) odnosno 14,07% (**model 5**), što, pod pretpostavkom da su *LK* na nivou *BSBiH* identični sa *LK* na nivou *BSFBiH*, daje *PRKG* u iznosu od BAM 424,8 miliona odnosno BAM 535,5 miliona. U odnosu na iskazanih *PRKG* od BAM 184,23 miliona, to je razlika od BAM 240,6 miliona, odnosno BAM 351,2 miliona. Za toliko su prema regresionim modelima rezerve na loše kredite manje u odnosu na one koje su banke iz *FBiH* iskazale u svojim knjigama tokom 2009. g. U *BSFBiH* rast kredita za 1 p.p. smanjuje *LK* za 0,37 p.p. – prema **modelu 5**.

Na osnovu vrijednosti *DW* statistike i pravila testiranja (vidjeti materijal i metode), zaključujemo da u regresionim modelima ne postoji autokorelacija prvog reda između slučajnih grešaka. Za obe *DW* statistike (2,53 i 2,43) ne važi uslov postojanja negativne autokorelacije  $d > 4 - d_a$ . U **modelu 4** ova razlika je 3,24, a u **modelu 5** 3,18.

Tabela 5. *LK* i *UK s.r.*, *BSBiH*, 2001. – 2012. g.

	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Ukupni krediti ( <i>UK s.r.</i> )	10,67	28,22	19,63	15,73	27,28	21,94	28,83	22,43	-3,17	3,51	5,29	4,11
<i>LK</i>	17,90	11,00	8,40	6,10	5,30	4,00	3,00	3,10	5,90	11,40	11,80	13,50

Izvor: *Ibid.*Grafikon 5. *LK* vs. *UK s.r.*2003 – 2011. g. (osim 2009. g.), *BSBiH* (model 4)Izvor: *Ibid.*Grafikon 6. *LK* vs. *UK s.r.*2003 – 2012. g. (osim 2009. g.), *BSBiH* (model 5)Tabela 6. Model 4, *LK* vs. *UK s.r.*, *BSBiH*, 2003 – 2011. g. (osim 2009. g.)

	Ocijena parametara	Standardna greška	T statistika	P vrijednost	DW statistika	Broj opservacija u modelu
Slobodni član	12,74	1,36	9,37	0,00	2,53	8
Koeficijent nagiba	-0,34	0,07	-4,99	0,00		

Izvori: *Ibid.*Tabela 7. Model 5, *LK* vs. *UK s.r.*, *BSBiH*, 2003 – 2012. g. (osim 2009. g.)

	Ocijena parametara	Standardna greška	T statistika	P vrijednost	DW statistika	Broj opservacija u modelu
Slobodni član	13,53	1,15	11,81	0,00	2,43	9
Koeficijent nagiba	-0,37	0,06	-6,15	0,00		

Izvori: *Ibid.*

### **ORKG i PRKG i dospijela potraživanja (stope rasta)**

Sumnju u kozmetičko računovodstvo dokazujemo i na osnovu odnosa između stope rasta dospijelih potraživanja (*DP s.r.*) i stope rasta ukupnih rezervisanja (*ORKG i PRKG s.r.*) (tabela 8). U periodu 2003 – 2008. g. ne uočavamo pozitivnu vezu između

*DP* i *ORKG/PRKG*: koeficijent determinacije je svega 0,2 (**Grafikon 7**). Model dobija obrise pozitivne korelacije kada se iz serije izostavi 2007. g., promjena *DP s.r* objašnjava 67% varijabiliteta *ORKG i PRKG s.r.* (**model 6**). Rast *DP s.r.* za jedan p.p. povećava *ORKG i PRKG s.r.* za 0,21 p.p.; kauzalitet koji ima smisla.

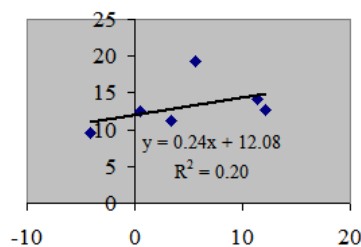
Analiza odnosa *DP* i *ORKG i PRKG s.r.* je otežana u periodu 2009 – 2012. g. Tokom 2011. g., na nivou *BSFBiH* dolazi do prebacivanja vanbilansne *E* aktive u bilansnu aktivu, ali i prenošenja približno istog iznosa loših kredita na pravno lice izvan *BSBiH*. To je prouzrokovalo ne samo rast *ORKG i PRKG* već i rast *DP*; u 2011. g. *DP* rastu za 69,23%, a rezerve za kreditne gubitke za 80,4%. Indiciju u kozmetičko računovodstvo demonstrira nelogičnost u kretanju ovih varijabli. *DP s.r.* je tri godine u intervalu 63%-70%, a *ORKG i PRKG s.r.* su bitno drugačije (**Grafikon 9**). Ovo bi se moglo objasniti nedovoljno strogim vrednovanjem aktive i akumuliranjem skrivenih gubitaka u bilansima. Kada se sagleda kompletna vremenska serija, na osnovu polinoma drugog reda, vidi se da veza, makar bila i nelinearna, mora biti pozitivna. U periodu 2003 – 2008. g. (bez 2007. godine), ona to i jeste, međutim veza između varijabli nije tako očigledna niti jaka u periodu 2009 – 2012. g.; koeficijent determinacije je 0,43. U periodu 2009 – 2012. g. povećanje *DP s.r.* dovodi do ispodproporcionalnog i varijabilnog rasta *ORKG i PRKG*. Duža vremenska serija bi dala precizniju i pouzdaniju ocjenu veze između ovih varijabli i eventualne manifestacije kozmetičkog računovodstva. U ovom dijelu praksa kozmetičkog računovodstva ipak ostaje samo na nivou sumnji.

Tabela 8. *ORKG i PRKG s.r.* i *DP s.r.* *BSFBiH*, 2001 – 2011. g.

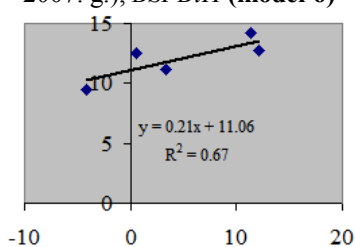
	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
<i>DP</i> , <i>s.r.</i>	9,89	-16,36	0,51	11,32	3,41	-4,13	5,65	12,08	63,27	60,13	69,23	11,38
<i>ORKG</i> <i>i</i> <i>PRKG</i> <i>s.r.</i>	-5,29	9,12	12,55	14,17	11,13	9,52	19,23	12,70	15,77	34,22	80,40	5,84

Izvori: *Ibid.*

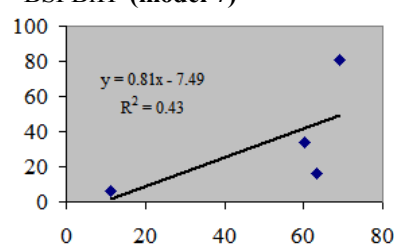
Grafikon 7. *ORKG i PRKG* vs. *DP s.r.* 2003 – 2008. g., *BSFBiH*



Grafikon 8. *ORKG i PRKG s.r.* vs. *DP s.r.* 2003 – 2008. g. (bez 2007. g.), *BSFBiH* (**model 6**)



Grafikon 9. *ORKG i PRKG s.r.* vs. *DP s.r.* 2009 – 2012. g., *BSFBiH* (**model 7**)



Izvor: *Ibid.*

## ORKG i PRKG i dospjela potraživanja (udjeli)

Najveći stepen usaglašenosti između varijabli daju udjeli *ORKG* i *PRKG* u ukupnim kreditima (*ORKG* i *PRKG* u.) i udjel *DP* u ukupnim kreditim (*DP* u.), iz čega slijede potpuno drugačiji zaključci o vrsti računovodstvene prakse koja je u upotrebi na nivou *BSFBiH*. Sva tri modela (**model 8**, **model 9** i **model 10**) daju izuzetno jaku, i pozitivnu, vezu *ORKG* i *PRKG* u. vs. *DP* u.

*DP* u. određuje varijabilitet *ORKG* i *PRKG* u; 88% u. sa: (2000 – 2011. g.), 97% (2000 – 2010. g.) i 98% (2001 – 2010. g.). U ovako konstruisanim regresionim modelima nema ni traga od kozmetičkog računovodstva. Promjena *DP* u. se u potpunosti prenose na *ORKG* i *PRKG* u.

Jedno od objašnjenja ovako visokog stepena linernog slaganja (**tabela 9**), je da nisu samo podcjenjene samo *ORKG* i *PRKG* nego i *DP*, jer se one kroz proces reprogramiranja i refinansiranja ne iskazuju u realnom i objektivnom iznosu.

S obzirom da najveći dio klasifikovane aktive čini bilansna aktiva (oko 95%), a u okviru nje krediti, svi prethodno navedeni iskazi i zaključci mogu se indirektno primjeniti i na loše kredite, koji, striktno tumačeći rezultate prikazanih regresionih modela nisu podcjenjeni, a što znači da banke ne primjenjuju praksu kozmetičkog računovodstva.

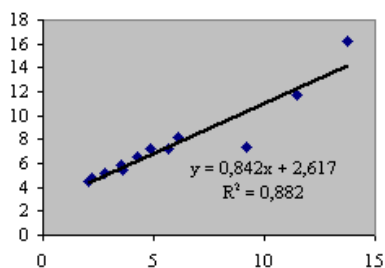
Tabela 9. Dospjela potraživanja i *ORKG* i *PRKG*, udjel u ukupnim kreditima *BSFBiH*, 1999 – 2011. g.

	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
<i>DP</i> u.	13,74	11,46	6,14	4,88	4,24	3,56	2,77	2,23	2,08	3,62	5,68	9,22
<i>ORKG</i> i <i>PRKG</i> u.	16,26	11,69	8,17	7,27	6,48	5,85	5,20	4,72	4,44	5,46	7,19	7,31

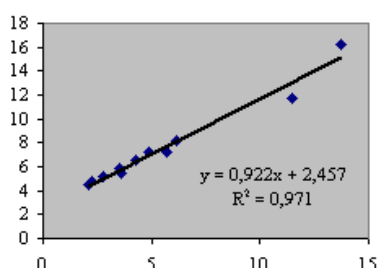
Izvor: *Ibid.*

Napomena: U 2012. g. zbog prelaska na novu bilansnu šemu, došlo je do prekida vremenske serije kredita u odnosu na koju se računaju vrijednosti prikazane u tabeli 9. Zato nismo u mogućnosti da prikazemo podatke za 2012. g. Smatramo da bi i za jedan element duža vremenska serija dala jednaku sliku o odnosu između *ORKG*, *PRKG* i *DP*.

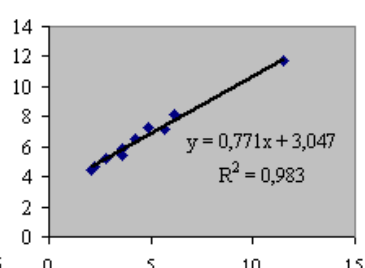
Grafikon 10. *ORKG* i *PRKG* u. vs. *DP* u., *BSFBiH*, 2000 – 2011. g. (**model 8**)



Grafikon 11. *ORKG* i *PRKG* u. vs. *DP* u., *BSFBiH*, 2000 – 2010. g. (**model 9**)



Grafikon 12. *ORKG* i *PRKG* u. vs. *DP* u., *BSFBiH*, 2001 – 2010. g. (**model 10**)



Izvor: *Ibid.*

## RENTABILNOST I LOŠI KREDITI

U periodu 2000 – Q4 2008. godini odnos između *LK* i pokazatelja rentabilnosti bankarskog sektora je stabilan i predvidljiv (Tabela 10). U interpretaciji linearnog trenda, 69% varijabiliteta *ROE* je objašnjeno sa promjenama u vrijednosti *LK*. Korelacija je inverzna i vrlo jaka – povećanje *LK* smanjuje rentabilnost. Koeficijent korelacije je 0,83. Rast *LK* za 1 p.p. smanjuje rentabilnost za 0,73 p.p. Za *LK* od 11%, *ROE* je nula. Sličnu zakonomjernost, ali manjeg intenziteta, uočavamo i na dužoj vremenskoj seriji, 2000 – Q4 2010 (Grafikon 13), ali koeficijent determinacije je ipak manji. Promjena *LK* objašnjava 60% varijabiliteta *ROE*. Korelacija je i dalje vrlo jaka. Koeficijent korelacije je 0,77. U ovome periodu veza između *ROA* i *LK* je jača nego veza između *ROE* i *LK* (Grafikon 14). To je logično. *ROE* je proizvod *ROA* i multiplikatora akcijskog kapitala (eng. *equity multiplier*). Uticaj *LK* na *ROA* je mnogo direktniji nego na *ROE*, jer je kod *ROA* izostavljena varijabla, multiplikatora akcijskog kapitala, na koju *LK* uopšte ne može uticati, a koja utiče na *ROE*. Koeficijenti korelacije su 0,89 (Q4 2000 – Q4 2008) i 0,86 (Q4 2000 – Q4 2010), a koeficijenti determinacije 0,8 i 0,74 respektivno. Korelaciona veza je izuzetno jaka, a regresioni model dobro objašnjava uzročno-posljedičnu vezu između *LK* i *ROA*.

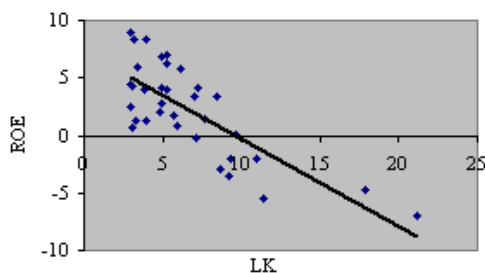
Tabela 10. Regresiona i korelaciona analiza, *ROE/ROA* vs. *LK*

	Q4 2000 - Q4 2008.	Q4 2000 - Q4 2010.	Q1 2011 – Q4 2012.
<b><i>ROE</i> vs. <i>LK</i></b>			
Koeficijent korelacije	-0,83	-0,77	-
Koeficijent determinacije	0,686	0,593	0,77
Specifikacija modela	$-0,73LK+8,016$	$-0,76LK+7,3$	polinom petog reda
<b><i>ROA</i> vs. <i>LK</i></b>			
Koeficijent korelacije	-0,89	-0,86	-
Koeficijent determinacije	0,797	0,746	0,68
Specifikacija modela	$-0,12LK+1,073$	$0,12LK+0,98$	polinom petog reda

Izvor: www.cbbh.ba (obradio autor).

Grafikon 13. *ROE* vs. *LK*

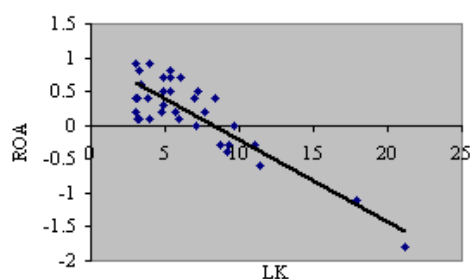
*BSBiH* Q4 2000 – Q4 2010. g.



Izvor: *Ibid.*

Grafikon 14. *ROA* vs. *LK*.

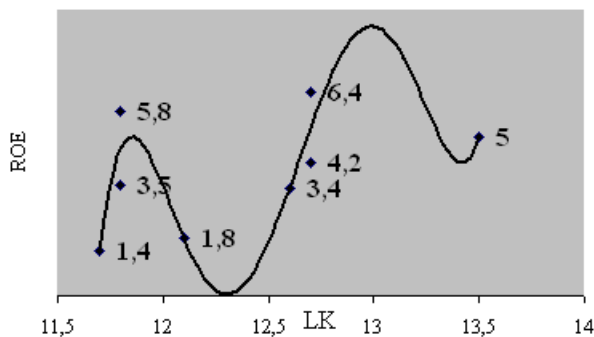
*BSBiH* 2000 – Q4 2010. g.



Izvor: *Ibid.*

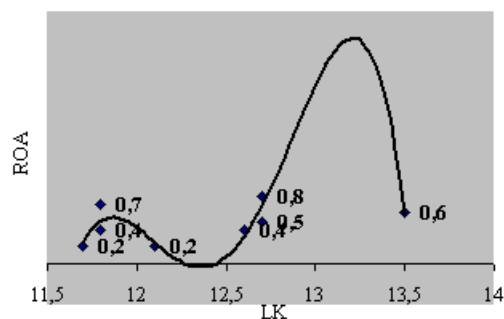
Od Q1 2011. godine veza između *LK* i pokazatelja rentabilnosti se gubi (Grafikon 15 i Grafikon 16. **model 11** i **model 12**). Iako je *LK* cijelo vrijeme iznad 11%, poslovni rezultat je pozitivan. Uređene dvojke *ROE/LK* kao i uređene dvojke *ROA/LK* odstupaju od pravila da visok *LK* ide u paru sa negativnim rezultatom. Veza nije ni negativna ni linearna. Najbolje je opisuje polinom petog reda. U prvom slučaju (*ROE*) koeficijent determinacije je 0,77 (**model 11**), a u drugom slučaju (*ROA*) je 0,68 (**model 12**). Ekonomska logika – viši *LK* niži ili negativan rezultat – se izgubila. Mehanizam uticaja *LK* na rentabilnost je otkazao. *BSBiH* posluje pozitivno uz *LK* iznad 11%. Na nivou *LK* od 11,8%, *ROA* je 0,7%. Veza između *ROA/ROE* i *LK* je predstavljena u obliku sinusoide. Sa rastom *LK* iznad 12%, veza *ROE/ROA* vs. *LK* postaje inverzna, ali samo za kratko, do oko 12,5%. Nakon te približne granice *ROA/ROE* vs. *LK* ponovo raste. Tako za *LK* od 12,7%, *ROA* iznosi 0,8%, a za *LK* 13,5%, *ROA* je ponovo pozitivan 0,6%. Veza između varijabli mijenja znak, od pozitivne postaje negativna, pa onda ponovo mijenja znak.

Grafikon 15. *ROE* vs. *LK*  
*BSBiH* Q1 2011 – Q4 2012.  
(**model 11**)



Izvor: www.abrs.ba. www.fba.ba i www.cbbh.ba.

Grafikon 16. *ROA* vs. *LK*  
*BSBiH* Q1 2011 – Q4 2012.  
(**model 12**)



Izvor: *Ibid.*

Odnos *ROE/ROA* vs. *LK* je sve do Q4 2010. g. u skladu sa ekonomskom logikom. Manji *LK* povećava *ROE* i *ROA*. Veza je inverzna, a koeficijent determinacije ide i do 0,9. Od Q1 2011 do Q4 2012. g. inverzija u kretanju varijabli nestaje. Zbog malog broja parova, svega 8, izuzetno visokog *LK* i pozitivnog *ROA/ROE*, odstupanje od inverzne korelacije se može tretirati kao privremena anomalija, a ne kao neki novi oblik dugoročne zakonitosti. Pozitivno-negativna veza u odnosima rentabilnost/*LK* predstavljena u obliku sinusoide (polinom petog reda) nije održiva, ne samo u dugom, već ni u srednjem roku. Intrigira postojanje prinosa na bankarske aktive u uslovima izuzetno visokog *LK*, makar i u srednjem vremenskom periodu. Održati rentabilnost, pored dvocifrenog *LK*, koji pored toga traje 3 godine, moguće je samo ako su u bilansu banaka akumulirani značajni skriveni gubici. Inverzna korelacija *ROE/ROA* vs. *LK* se gubi baš u trenutku kada *LK* postaje dvocifren, iako su *LK* uporno visoki u višegodišnjem

periodu. Zaključujemo da bankarske aktive, u ovome slučaju neperformansni krediti, nisu realno vrednovane. Bankarske aktive su kroz praksu kozmetičkog računovodstva, precjenjene. U roku od dvije godine 2011 – 2012. g., izrazito visok *LK*, uz bilansnu strukturu *BSBiH* u kojoj dominiraju krediti (64,7% aktive), i odsustvo kreditnog rasta, ili nizak kreditni rast<sup>4</sup>, je morao dovesti do značajnog pada rentabilnosti, i negativnih stopa prinosa. Međutim, to se nije desilo. Karakteristična su prva tri kvartala 2012. g. u kojima visok dvocifren i rastući *LK* daje pozitivan i rastući prinos.

## ZAKLJUČAK

Stvaranje skrivenih gubitaka u bankarskim bilansima je dio poslovnog procesa. Njegova suprotnost je potcjenjivanje aktive i akumuliranje latentnih rezervi. To su lice i naličje računovodstvenog evidentiranja imovine i obaveza. Konkretni rezultat prve računovodstvene prakse je podcjenjivanje volumena *LK*. Vrijednost *LK* je podcjenjena ako se krediti, koji su neperformansni, ne klasifikuju u kategoriju *LK*, ili ako se izvrši ispravna klasifikacija, a ne izvrši ispravka vrijednosti u onom opsegu u kojem, objektivno, kvalitet loše aktive to zahtjeva. Ovakva računovodstvena praksa je označena kao kozmetičko računovodstvo, zbog analogije sa kozmetikom, jer se pravo stanje stvari otkriva tek nakon njenog uklanjanja.

Radi dokazivanja teze o skrivenim gubicima u be-ha bankarstvu razvijeno je šest modela, odnosno šest grupa modela. Prvi model je najjednostavniji. Uporedilo smo prosječne empirijske i teorijske vrijednosti stope *RKG*. Pošto su one približno iste, a razlika između njih je svega 0,5, naš preliminarni zaključak je bio da je ovo jedan od dokaza da banke koriste praksu kozmetičkog računovodstva. Smisao određivanja intervala *RKG* je što preciznije i objektivnije iskazivanje vrijednosti rizične aktive. Svođenje intervala na njegovu prosječnu vrijednost predstavlja odstupanje od ovoga koncepta i ima obilježje i karakteristike kozmetičkog računovodstva. Problem sa ovim modelom je u tome, što on ne samo da pojednostavljuje stanje stvari, već koristi i aritmetičku sredinu koja ima osobinu da izravna/uprosječava razlike između ekstremnih vrijednosti rasporeda. Ta činjenica, kao i korištenje kratke serije, zahtjeva veliku suzdržanost u interpretaciji rezultata. Ovaj model, i njegovi rezultati, su zato samo blaga naznaka, da je možda došlo, do formiranja skrivenih gubitaka, al ne i potpuni dokaz da je do toga zaista došlo.

Druga grupa modela dokazuju skrivene gubitke i podcjenjenost loših kredita preko regresionih modela *LK vs. BDP s.r. (model 2 i model 3)*. Prema **modelu 2**, *PRKG* samo u *BSFBiH* tokom 2009. g. su podcjenjene za BAM 391,6 miliona a prema **modelu 3** za BAM 401 miliona. U odnosu na ukupni kreditni portfolio *BSFBiH* (BAM 9,8 milijardi) ovi iznosi predstavljaju 4,0%, odnosno 4,09%.

<sup>4</sup> Zadnja godina dvocifrenog kreditnog rasta je 2008. g. (22,4%). U 2009. g. stopa je negativna (-3,17%), a u 2012. g., u odnosu na prethodnu dvocifrenu stopu rasta, izuzetno niska (4,11%).



Treću grupu modela smo razvili na taj način što smo doveli u vezu *LK* i stopu rasta ukupnih kredita. **Modeli 4** i **model 5** pokazuju da su *PRKG* značajno podcjenjene i to u apsolutnom iznosu od BAM 240,6 miliona i BAM 351,2 miliona (2,45%, odnosno 3,58% ukupne vrijednosti svih kredita u *BSFBiH*).

Kozmetičko računovodstvo se ispoljava i preko uticaja, tj. odsustva uticaja, stope rasta dospjelih potraživanja na rezerve za kreditne gubitke. To je četvrta grupa modela razvijena u istraživanju. Identifikovana jaka pozitivna veza (2003 –2008. g.) *ORKG* i *PRKG* s.r. vs. *DP* s.r. se gubi u periodu 2009 – 2012. g. i postaje slaba, ali ne toliko slaba da bi mogli zaključiti da su formirani skriveni gubici. Zato kozmetičko računovodstvo dokazujemo ukazujući na pojavu da su stope raste *DP* tri godine uzastopno u intervalu od 63% do 70%, a da je *ORKG* i *PRKG* s.r. izuzetno varijabilna. Ovo je posredan dokaz kozmetičkog računovodstva, jer nije zasnovan na dovoljno velikom regresionom modelu, i zato se mora uzeti sa velikom rezervom, a naravno da ga nije moguće, po pouzdanosti, porediti sa drugom i trećom grupom modela.

Peta grupa modela, koja povezuje udjele *ORKG* i *PRKG* u ukupnim kreditima i udjel *DP* (dospijela potraživanja) u ukupnim kreditima, najubjedljivije demonstrira odsustvo kozmetičkog računovodstva.

Zadnja, šesta grupa modela, odnos između rentabilnosti bankarskog sektora i loših kredita, demonstrira vezu sinusoidalnog karaktera koja od 2011. g postaje pozitivna, iako je prethodno bio negativna. Rast loših kredita se odvija uz istovremeni rast rentabilnosti, što je paradoks sasvim dovoljan da se zaključi da bankarski bilansi nisu realno iskazani, i da oni kriju nove loše kredite i nove troškove. Ovakav zaključak je više posljedica logike, nego očiglednih i neborivih dokaza o postojanju kozmetičkog računovodstva.

Iz svih gore navedenih razloga, smatramo da smo kozmetičko računovodstvo u *BSBiH* i u *BSFBiH* samo djelimično dokazali, tokom samo jedne godine (2009.), dok je u 2012. g. iskazana vrijednost loših kredita (13,5%) čak i viša od vrijednosti koje daju **model 2** (13%) i **model 3** (13,2%). Ukoliko se želi dodatano verifikovati hipoteza o postojanju kozmetičkog računovodstva potrebno je izvršiti nova istraživanja, sa konzistentnijim serijama veće frekvencije.

## REFERENCE

1. Jones, Michael. (2011). "Creative Accounting, Fraud and International Accounting Scandals", New York: John Wiley & Sons.
2. Božić, Radomir. (1999). "Bankarske krize i restrukturiranje banaka", Srpsko Sarajevo: Ekonomski fakultet.
3. Niskanen, Jyrki i Keloharju, Matti. (2000). "Earnings cosmetics in a tax-driven accounting environment: evidence from Finnish public firms", *The European Accounting Review*, 9:3: 443-452.



4. De Juan, H. (1991). A. "From Good Bankers to Bad Bankers: Ineffective Supervision and Management Deterioration as Major Elements in Banking Crises", EDI. Working Paper. Washington. D.C: Economic Development Institute of the World Bank.
5. Honohan. Patric. (1997). "Banking system Failures in Developing and Transition countries Diagnosis and prediction", BIS. No. 39.
6. Allegret, J.P Courbis i Dulbecco, Ph. (2003). "Financial liberalization and stability of the financial system in emerging markets: the institutional dimension of financial crises", *Reviw of International Political Economy* 10:1: 73-92.
7. Agencija za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine. *Informacija o stanju u bankarskom sistemu Federacije Bosne i Hercegovine za period od 2001 – 2012* www.fba.ba. (pristupljeno 05.04.2013.)
8. Agencija za bankarstvo Republike Srpske. *Informacija o stanju u bankarskom sektoru Republike Srpske za period od 2001 – 2012* www.abrs .ba. (pristupljeno 04.04.2013. g.)
9. <http://www.cbbh.ba/index.php?id=32&lang=bs> (pristupljeno 01.03.2013. g)
10. <http://www.cbbh.ba/index.php?id=618&lang=bs> (pristupljeno 01.03.2013. g)
11. [http://www.cbbh.ba/index.php?id=33&lang=bs&sub=mon&table=ukupni\\_depoziti\\_i\\_kreditit\\_komercijalnih\\_banki\\_bih](http://www.cbbh.ba/index.php?id=33&lang=bs&sub=mon&table=ukupni_depoziti_i_kreditit_komercijalnih_banki_bih) (pristupljeno 25.03.2013. g.)