



CENTRALNA BANKA
CRNE GORE

Radna studija br. 27

**KVALITET FINANSIJSKOG IZVJEŠTAVANJA I UGOVORI
O KREDITIMA BANAKA: EMPIRIJSKA NALAZIŠTA IZ
PRIMJERA CRNE GORE**

Zorica Kalezić

Nikola Fabris

Podgorica, 2019.

*IZDAVAČ: Centralna banka Crne Gore
Bulevar Svetog Petra Cetinjskog 6
81000 Podgorica
Telefon: +382 20 664 997, 664 269
Fax: +382 20 664 576*

WEB ADRESA: <http://www.cbcg.me>

*AUTORI: Zorica Kalezić, član Savjeta CBCG
Nikola Fabris, viceguverner CBCG*

Analiza je predstavljena na XIV Međunarodnom Kongresu računovođa i revizora Crne Gore pod nazivom "SUSRET RAČUNOVODSTVA, POREZA I BANKARSTVA: Korporativno izvještavanje – Quo Vadis?" iz oktobra 2019. i postala je dio Zbornika radova Instituta sertifikovanih računovođa Crne Gore.

Ovaj materijal izražava stavove autora. Ovi pogledi ne moraju nužno predstavljati stavove i politiku Centralne banke Crne Gore.

*GRAFIČKA
PRIPREMA: Nikola Nikolić*

Molimo korisnike ove publikacije da prilikom korišćenja podataka iz izvještaja obavezno navedu izvor

SADRŽAJ

Sažetak.....	5
1. Uvodne napomene.....	6
2. Pregled literature.....	8
3. Baza podataka i hipoteze koje se testiraju, specifikacija modela i varijable korištene u modelu.....	9
4. Rezultati i dijagnostika modela.....	17
5. Zaključak	23
Korištena literatura.....	25

Sažetak

Anegdotska hipoteza je da veći kvalitet finansijskog izvještavanja doprinosi većoj dobiti korisnicima finansijskih izvještaja, čineći raspoređivanje njihovih resursa efikasnijim, kroz suzbijanje asimetričnih informacija u procesu donošenja odluka. Iako postoji značajan konsenzus oko pretpostavke da je kvalitet finansijskog izvještavanja od vitalnog značaja za procjenu rizičnosti zajmoprimaca tokom postupka ugovaranja kredita, empirijski istraživanja daju pomiješane rezultate o procjeni osjetljivosti kreditnog tržišta (banaka) na način finansijskog izvještavanja. Elementi kvaliteta izvješćivanja obično se ocjenjuju prema glavnim računovodstvenim načelima koje su postavili FASB i IASB, a koji tvrde da su elementi kvalitetnog finansijskog izvješćivanja relevantnost, tačna reprezentacija, uporedivost, provjerljivost, pravovremenost i razumljivost. Oni se mogu podijeliti na fundamentalne kvalitativne karakteristike (relevantnost i tačna reprezentacija) i poboljšavajuće kvalitativne karakteristike. Kada je u pitanju procjena kvaliteta finansijskog izvještavanja u Crnoj Gori, oskudna empirijska istraživanja tvrde da je finansijsko izvještavanje u pogledu transparentnosti (objavljivanja) manjkavo i da zaostaje za svojim regionalnim partnerima u Jugoistočnoj Evropi. Koristeći neuravnoteženi panel podataka o finansijskim izvještajima i kreditnim rezultatima za 600 najvećih kompanija u Crnoj Gori, za razdoblje 2011-2018, testirana je hipoteza da li je kvalitet finansijskog izvještavanja, predstavljen sa nekoliko varijabli koje kontrolišu za postojanje računovodstvene manipulacije finansijskim izvještajima bitna za osiguranje efikasnosti prilikom ugovaranja kredita sa bankom. Korištenjem dinamičkog modela, koji je procijenjen generalizovanom metodom momenata (GMM), rezultati potvrđuju da je kvalitet finansijskog izvještavanja važan za osiguranje povoljnijih uslova finansiranja (niže kamatne stope i duže ročnosti kredita) od strane crnogorskih banaka. Kreditno tržište u Crnoj Gori kažnjava zajmoprimce sa informativno nekvalitetnim finansijskim izvještajima kroz marginalno povećanje cijene kredita (premija na rizik) kako bi se uzela u obzir buduća neizvjesnost i troškovi praćenja tog kredita. Ujedno banke u Crnoj Gori pokušavaju da kompenzuju nedovoljni kvalitet finansijskog izvještavanja.

JEL Codes: M41, G14, F42

Ključne riječi: Kvalitet finansijskog izvještavanja; Ugovaranje kredita; Banke

1. Uvodne napomene

Informacije iz godišnjih finansijskih izvještaja su od velikog značaja za eksterna lica, jer ona često donose odluke na bazi ovih informacija i zavise od njihove tačnosti. Veliki broj studija je nedvosmisleno pokazao da firme nerijetko koriste diskreciju u pripremi finansijskih izvještaja da bi uticali na finansijski rezultat, odnosno finansijske podatke (Paiva, 2018). Takođe, veliki broj finansijskih studija je potvrdio da viši stepen transparentnosti finansijskih izvještaja smanjuje informacionu asimetriju i troškove finansiranja. Veliki broj računovodstvenih skandala širom svijeta je stavio u fokus interesovanja kvalitet finansijskog izvještavanja.

Danas postoji konsenzus da što su kvalitetniji finansijski izvještaji da će više koristi imati investitori, bankari i ostali korisnici finansijskih izvještaja. Kao što je navedeno u Konceptualnom okviru finansijskog izvještavanja, Borda za računovodstvene standarde finansijskog izvještavanja (*Financial Accounting Standard Board*), postoji konsenzus o elementima kvaliteta finansijskih izvještaja. To su: relevantnost, istinito prikazivanje, razumljivost, uporedivost, verificiranost i blagovremenost (Herath, K i Albarqi, N, 2017).

Podaci iz godišnjih finansijskih izvještaja su važan izvor informacija za akcionare, potencijalne investitore, ali i banke. Akcionari na bazi finansijskih izvještaja prate ostvarenje ciljeva poslovanja i obezbijedjenje dividende. Potencijalni investitori na bazi finansijskih izvještaja donose odluke o kupovini akcija preduzeća, procjenjuju rizike kojima je preduzeće izloženo i donose odluke o eventualnim zajedničkim poslovnim poduhvatima. Veliki broj studija je pokazao da se efikasnost investicija može povećati poboljšanjem kvaliteta finansijskih izvještaja (Aulia, D i Siregar, S. V., 2018; Lambert, R. et al 2007; Biddle G. C. et al., 2006).

Banke na bazi finansijskih izvještaja donose odluke o odobravanju kredita, njihovoj ročnosti kao i visini kamatne stope. Dobijanje kredita je često uslov za opstanak (na primer krediti za likvidnost) i razvoj preduzeća (investicioni krediti). Kvalitetno finansijsko izvještavanje je od velikog značaja za bankarski sistem, jer smanjuje informacionu asimetriju. Ukoliko je informaciona asimetrija manja, to je vjerovatnoća odobravanja kredita veća i kamatna stopa niža. Stoga banke često neradu odobravaju kredite preduzećima koja ne podnose godišnje finansijske izvještaje, odnosno "mladim" preduzećima, zbog odsustva duže serije finansijskih izvještaja, preduzećima za koje se procenjuje da imaju nekvalitetne finansijske izvještaje, ukoliko finansijski izvještaji nisu praćeni sa revizorskim izvještajem ili ukoliko postoji sumnja u kvalitet revizorskog izvještaja.

Takođe, banke za klijente sa kojima imaju dugoročne odnose formiraju svoje baze finansijskih pokazatelja. Banke ne koriste samo podatke iz godišnjih finansijskih izvora, već koriste podatke i iz drugih raspoloživih izvora. Na ovaj način se skraćuje procedura odobravanja kredita, smanjuje se informaciona asimetrija i prisutan je efikasniji proces odlučivanja banaka. Takođe, i činjenica da su firme svjesne da banke imaju dužu vremensku seriju finansijskih pokazatelja predstavlja svojevrsnu inicijativu da se obezbijede kvalitetniji finansijski izvještaji. Stoga je za ovakve firme prisut-

na veća vjerovatnoća da će imati viši kvalitet finansijskog izvještavanja. Takođe, više empirijskih studija je i potvrdilo da uspostavljanje dugoročnih odnosa između banaka i klijenata povećava dostupnost kredita za firme (Bharat, et al, 2011).

Teorija vlasničkih (*proprietary*) troškova sugerise da su zbog reputacije i vizibiliteta menadžeri stimulisani da objavljuju detaljne i pouzdane finansijske izvještaje da bi smanjili informacionu asimetriju i posledično smanjili troškove finansiranja.

Pristup finansijama nije samo od značaja za individualna preduzeća već i za čitavu ekonomiju, jer pristup finansijama podstiče ekonomski rast, dovodi do novog zapošljavanja i povećava konkurentnost privrede. Jafari (2016) je pokazao da firme sa višim kvalitetom finansijskih izvještaja i većim korišćenjem kratkoročnih kredita imaju veću efikasnost investicija.

Kada je u pitanju procjena kvaliteta finansijskog izvještavanja u Crnoj Gori, nažalost nisu prisutna značajnija istraživanja. Oskudna empirijska istraživanja ukazuju da je finansijsko izvještavanje u pogledu transparentnosti (objavljivanja), kao i samog kvaliteta finansijskih izvještaja neadekvatno i da po svom kvalitetu zaostaje kako za zemljama regiona, tako i za razvijenim zemljama. Jedno istraživanje takve vrste koje je poredilo Sloveniju, Hrvatsku, Srbiju, Rumuniju i Crnu Goru, pokazalo je da je situacija jedino lošija u Rumuniji (Pivac, Vuko i Cular, 2017). Stoga je cilj ovog rada da ispita da li je kvalitet finansijskog izvještavanja u Crnoj Gori faktor od uticaja na odobravanje kredita od strane banaka.

Da bi se testirala ova hipoteza korišćen je neuravnoteženi panel podataka o finansijskim izvještajima i kreditnim rezultatima za 600 najvećih odabranih kompanija u Crnoj Gori, za period od 2011-2018. godine. Testirana je hipoteza da li je kvalitet finansijskog izvještavanja, predstavljen varijablama (1) računovodstvenog upravljanja rezultatom poslovanja (izravnavanje prihoda) kao praksa može biti i u formi dobre poslovne prakse, a i u formi prevarnog izvještavanja., (2) kontrolisanjem kompanija koje revidiraju svoje finansijske izvještaje između izvještajnih godina, (3) Beneish M-ocjenom koja evidentira precjenjivanje prihoda i (iv) odnosa neto prihoda i tokova gotovine od poslovanja koja ukazuje koja kompanija ima slabije izgleda da generiše prihode, bitan za osiguranje efikasnosti prilikom ugovaranja kredita sa bankom. Izravnanje prihoda se odnosi na smanjivanje fluktuacija u prihodima.

Ovaj rad se sastoji iz pet djelova. Nakon uvodnih napomena u drugom delu rada je dat pregled relevantne literature koja se bavila ovom problematikom, praćena analitikom odabranog modela, varijabli, estimacijom i pojašnjenjem rezultata. Rad završavamo ključnim zaključcima i davanjem preporuka u cilju poboljšanja kvaliteta finansijskog izvještavanja u Crnoj Gori.

2. Pregled literature

Najvažniji zadatak finansijskog izvještavanja je da na efektivan, blagovremen i kredibilan način predstavi finansijske informacije autsajderima (Marai, A. i Pavlović, V., 2013). Jedan od najvažnijih segmenata finansijskih informacija su informacije o prihodima. Postoji mnogo dokaza da firme imaju mogućnost i motive da upravljaju rezultatom poslovanja (*earning management*) u cilju njihovog povećanja ili smanjenja (Marai, A. i Pavlović, V., 2013). Tada govorimo o praksi upravljanja prihodima koja često vodi izravanju prihoda. Schipper (1989) definiše upravljanje prihodima kao namernu intervenciju u proces eksternog finansijskog izvještavanja sa ciljem obezbjedjenja određenih koristi za akcionare i menadžment firme.

Kao, što smo već pomenuli ova praksa može biti i rezultat korišćenja opšteprihvaćenih računovodstvenih standarda, ali i prevarnih radnji. Na primer, prelazak sa LIFO na FIFO metodu, procjena životnog vijeka opreme, ubrzana amortizacija, rezervacije za sporna potraživanja i slično, su sve primjeri kada je upravljanje prihodima (izravanje dohotka) u skladu sa opšteprihvaćenim računovodstvenim standardima.

U stvarnosti je veoma teško povući granicu između ove dvije vrste prakse i u literaturi najčešće se svodi na to šta je motiv menadžera (Marai, A. i Pavlović, V., 2013). Međutim, motive menadžera nije jednostavno utvrditi osim ukoliko ih oni sami eksplicitno ne navedu, što je vrlo redak slučaj. Perols and Lougee (2011) smatraju da se granica između ove dve prakse može povući na bazi toga da li je upravljanje prihodima u skladu sa opšteprihvaćenim računovodstvenim principima.

Dechow et al., (1996) na uzorku firmi koje su bile optužene za računovodstvenu prevaru su pronašli da je glavni motiv upravljanja prihodima bio obezbjeđenje eksternih finansija po nižim troškovima. Većina radova i istraživačkih studija nedvosmisleno zaključuje da veći kvalitet finansijskih izvještaja smanjuje informacionu asimetriju. Tako su na primer Biddle et al (2009) u svojoj studiji pokazali da viši kvalitet finansijskog izvještavanja smanjuje informacionu asimetriju i agencijske troškove i stoga povećava efikasnost investiranja. Studija koju su sproveli Chen et al (2011) pokazala je da firme koje imaju mali broj investitora ili dominantno investiraju iz sopstvenih sredstava imaju niži kvalitet finansijskog izvještavanja. Za ovakve firme nije dominantno eksterno finansiranje i nije prisutan stimulans da prikažu pravo finansijsko stanje firme.

Graham et al., (2005) su intervjuisali više od 400 menadžera i 96,9% menadžera je izjavilo da preferiraju izravnjavanje dohotka da bi imali stabilan tok gotovine od poslovanja. Najvažniji razlog preferiranja ove strategije se ogleda u pružanju garancija dobavljačima i kupcima da je njihovo poslovanje stabilno.

Paiva I. S., (2018) je na primeru Portugalskih firmi istraživala uticaj finansijskog izvještavanja na zaduživanje. Ona je došla do nedvosmislenog zaključka da firme koje uzimaju veće iznose kredita imaju veći kvalitet finansijskih izvještaja. Takve firme manje koriste izravnjanje prihoda, manje

koriste diskreciju i više se baziraju na računovodstvenim standardima i prisutno je manje kašnjenje u objavljivanju finansijskih izvještaja. Li i Richie (2016) su ustanovili da je efekat izravnjanja prihoda na smanjenje troškova finansiranja izraženiji u firmama sa netransparentnim informacijama i većim rizikom poslovanja.

Burghstahler et al., (2004) su na uzorku iz 13 evropskih zemalja utvrdili da je upravljanje prihodima (izravnjanje dohotka) u manjoj mjeri prisutno kod preduzeća čijim se akcijama javno trguje. Značaj ovog istraživanja je u tome što u ranijim istraživanjima su korišćene zemlje sa različitim računovodstvenim propisima, a ovde je uzorak bio na evropskom zemljama koje imaju iste propise. Oni zaključuju da tržište kapitala vrši pritisak na preduzeća da imaju kvalitetnije podatke o prihodima, odnosno da prikazuju stvarne ekonomske performanse. Do istog zaključka u istraživanju na primeru UK firmi su došli Ball i Shivakumar (2002).

U studiji koja je obuhvatila preduzeća iz 39 zemalja Dou, Y. et al (2011) su ustanovili da u zemljama sa lošim pravnim sistemom postoji veća vjerovatnoća da će se firme baviti izravnjanjem prihoda. Ustanovili su da je veća vjerovatnoća izravnjanja prihoda u zemljama u kojima postoji nedekvatan izvršni postupak sudskih presuda. Oni su takodje ustanovili da je efekat izravnjanja dohotka u većoj mjeri prisutan u industrijskim granama u kojima postoji visok stepen povezanosti preduzeća. Do istog zaključka da je izravnjanje dohotka veće u zemljama sa lošijim pravnim sistemom došli su Burghstahler et al., (2004).

3. Baza podataka i hipoteze koje se testiraju, specifikacija modela i varijable korištene u modelu

U istraživanju smo koristili neuravnoteženi panel od 600 najvećih kompanija u Crnoj Gori, filtriranih po kriterijumi veličine aktive ostvarene u 2017. godini, za period 2011-2018. Baze podataka koje smo koristili su elektronski obrađeni bilansi stanja i uspjeha kompanija u Centralnoj banci Crne Gore, kao i podaci iz Kreditnog registra Centralne banke Crne Gore. Iz uzorka smo izuzeli kompanije koje pripadaju sektoru finansijskih institucija, uzimajući u obzir specifičnost izvještavanja ovih kompanija.

Na osnovu raspoloživih podataka, testiramo hipoteze:

H_{01} - Kompanije koje imaju kvalitetnije finansijsko izvještavanje, smanjuju asimetričnost informacija pri procjeni kreditnog rizika, što dovodi do povoljnijih uslova finansiranja (niža kamatna stopa).

H_{02} - Kompanije koje imaju kvalitetnije finansijsko izvještavanje, smanjuju asimetričnost informacija pri procjeni kreditnog rizika, što dovodi do povoljnijih (dugoročnih) izvora finansiranja.

Zavisne varijable

Radi provjere hipoteza H_{01} i H_{02} izabrali smo dvije standardne varijable koje opisuju nivo cijene finansiranja i ročnost.

LnKamata - varijabla koja opisuje cijenu finansiranja, izračunata kao prirodni logaritam nivoa troškova finansiranja podijeljen sa ukupnim iznosom dugoročnih i kratkoročnih finansijskih obaveza u godini t .

LnLong - varijabla koja opisuje dugočnost izvora finansiranja, izračunata kao prirodni logaritamski iznos visine dugoročnog kreditnog zaduženja podijeljen sa nivoom aktive kompanije u godini t .

Nezavisne varijable modela

Kao varijable koje odlikavaju kvalitet finansijskog izvještavanja koristimo četiri varijable koje kontrolišu segmente finansiskog izvještavanja, i koje mogu ukazivati na računovodstvenu manipulaciju finansijskih izvještaja: **Smooth**, **Kvalitet**, **Accruals** i **M frozen**.

Vrijabla (**Smooth**) kontroliše za praksu uravnavanja neto rezultata kroz godine, opisanog u Bhattacharya et al., (2003), Leuz et al., (2003) i Bharath et al., (2008). Naime, empirijska literatura postulira da u momentima kada se vrši ugovaranje kredita ili restrukturiranje (refinansiranje) istog, velike oscilacije u finansijkom rezultatu i prihodima mogu dati signal bankama da je poslovanje kompanije nesigurno, što povećava njihovu procjenu rizičnosti kompanije i poskupljuje troškove zaduživanja, smanjujući njegovu ročnost. Stoga su kompanije sklonije da se prije ugovaranja kredita posluže praksom upravljanja prihodima kroz ubrzanje ili odlaganje priznavanja troškova ili prihoda, koristeći široko tumačenje računovodstvene prakse kako bi se proizveo efekat ujednačenog finansijskog rezultata kroz godine (Gassen i Fullbier, 2014).

Za izračunavanje **Smooth** varijable koristimo standardnu formulu koja se izračunava kao korelacija između standardne devijacije prihoda prije oporezivanja i standardne devijacije operativnih novčanih tokova (Burgstahler et al., 2006; Dou et al., 2013; Leuz et al., 2003). Gdje je σ (Neto prihodi, t) standardna devijacija neto prihoda prije oporezivanja za kompanije u godini t , podijeljeno sa ukupnom imovinom na kraju godine t ; σ (CFO $_{i,t}$) je standardno odstupanje tokova gotovine od poslovanja za poslovnu godinu t , podijeljena sa aktivom na kraju godine t . U ovom modelu veće vrijednosti varijable **Smooth** odgovaraju manjem pritisku na visinu prihoda i , posljedično, odlikavaju bolji računovodstveni kvalitet izvještaja. Stoga, u regresiji očekujemo negativna koeficijent ove varijable u odnosu na visinu kamatne stope, odnosno pozitivni koeficijent u slučaju dugoročnosti izvora finansiranja.

$$\text{Smooth}_{i,t} = \sigma(\text{Net Income}_{i,t}) / \sigma(\text{CFO}_{i,t}) \quad (1)$$

(2) Varijabla **Kvalitet** predstavlja dummy varijablu koja ukazuje na bazični kvalitet finansijskog izvještavanja, kontrolišući za značajne godišnje revizije finansijskih izvještaja kompanija u Crnoj Gori. Dummy varijabla **Kvalitet** uzima vrijednost 1 za godine kada postoji razlika u izvještavanju neto poslovnog rezultata koji je prijavljen u narednoj godini ($t+1$), u odnosu na zvanični podatak prijavljen za poziciju neto poslovnog rezultata za godinu t . Prema podacima iz uzorka 11,3% kompanija je u 2013. godini prilagođavalo svoje finansijske izvještaje iz 2012. godine u finansijskim izvještajima iz 2013. godine, dok je 2017. godine taj procenat neznatno smanjen na 10,5%.

(3) Treća varijabla **M frozen** služi za opisivanje kvaliteta izvještavanja kompanija poznata kao **Beneish M-ocjena**, i predstavlja standardan matematički model sastavljen od 8 indikatora koji provjerava za prisustvo eventualne manipulacije neto rezultatom. Beneish M-ocjena upućuje da ukoliko je vrijednost ove ocjene iznad (pozitivnije) od -2,22 da kompanija ima potencijal da manipuliše sa bilansima u smislu precijenjenosti dobitka. **Beneish M-ocjena** predstavlja kompozitni indeks, izveden iz modela sastavljenog od sljedećih subindeksa:

DRSI (*Days Sales in Receivables Index*) = Koeficijent obrta potraživanja od kupaca reflektuje nivo potraživanja od prodaje sadržanih u neto prihodu od prodaje. Značajno povećanje obrta potraživanja može sugerirati ubrzano priznavanje prihoda radi precjenjivanja dobiti. Prema Beneishu (1999) povećanje potraživanja u odnosu na prodaju može takođe sugerisati inflaciju prihoda ili može odražavati promjenu kreditne politike kako bi uticala na prodaju u uslovima kada kompanija trpi pritisak od povećane konkurencije.

GMI (*Gross Margin Index – GMI*) = Indeks marže pokrića predstavlja indeks koji procjenjuje odnos poslovnih prihoda umanjениh za varijabilne rashode u godini t , podijeljenih sa prihodima od prodaje. Opadajuća bruto marža šalje negativan signal o izgledima kompanije i stvara podsticaj za precjenjivanjem dobiti.

AQI (*Asset Quality Index*) - Indeks kvaliteta aktive mjeri povećanje dugoročne imovine, osim imovine postrojenja i opreme, u odnosu na ukupnu imovinu. Rast ovog indeksa ukazuje da je firma potencijalno povećala vjerovatnoću za odlaganjem troškova radi povećavanja dobiti.

SGI (*Sales Growth Index*) = Indeks porasta prodaje mjeri odnos prihoda ostvarenih u godini t u odnosu na prethodnu ($t-1$).

DEPI (*Depreciation Index*) = predstavlja indeks amortizacije. Ovaj indeks mjeri stopu amortizacije tekuće u odnosu na prethodnu godinu. Smanjivanje ovog indeksa može da ukaže da je kompanija implementirala novi metod obračuna amortizacije kako bi manipulirala rezultatom.

SGAI (*Sales, General and Administrative expenses Index*) = Indeks troškova prodaje, uprave i administracije upoređuje trenutne prodajne, opšte i administrativne troškove s troškovima iz prethodne godine. Visok rast prodaje ne podrazumijeva odmah da se radi o manipulaciji. Međutim, postoji bojazan da kompanije sa visokim rastom ovog indeksa imaju veću vjerovatnost da će po-

činiti finansijsku prevaru, jer njihov finansijski položaj i potrebe za kapitalom vrše pritisak na menadžere da postignu targetirane rezultate.

LVGI (*Leverage Index*) = Indeks zaduženosti mjeri odnos ukupnog duga i ukupne imovine u godini t u odnosu na t-1. Povećanje zaduženosti stvara podsticaj za menadžere da manipulišu sa prihodima i rezultatom, kako bi se ispunili obveze prema kreditorima.

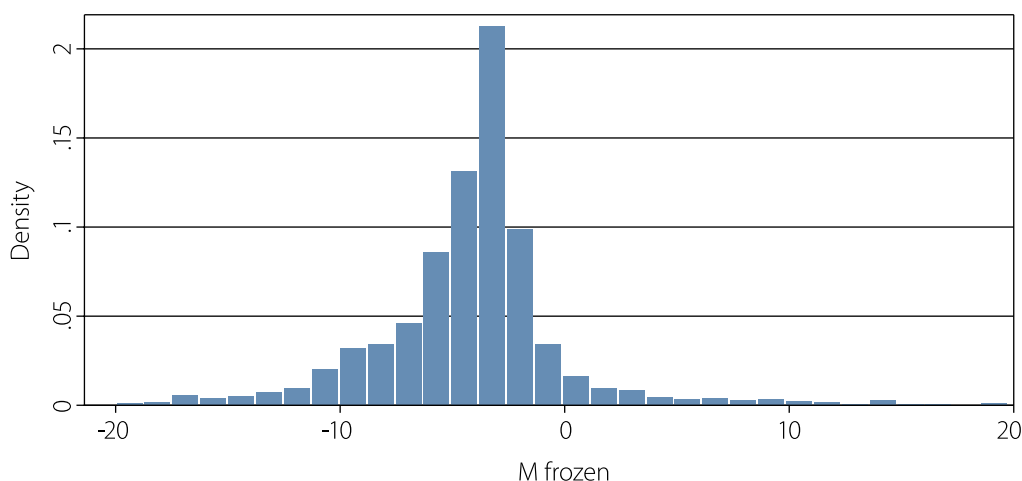
TATA (*Total Accruals and Total Assets*) = Odnos ukupnih aktivnih vremenskih razgraničenja i ukupne aktive – predstavlja ratio razlike neto dobitka i neto novčanog toka iz operativnih aktivnosti, i ukupne aktive.

Beneish M-ocjena se potom izračunava sljedećom formulom:

$$M = -4,840 + 0,920 * DSRI + 0,528 * GMI + 0,404 * AQI + 0,892 * SGI + 0,115 * DEPI - 0,172 * SGAI + 4,679 * TATA - 0,327 * LVGI \quad (2)$$

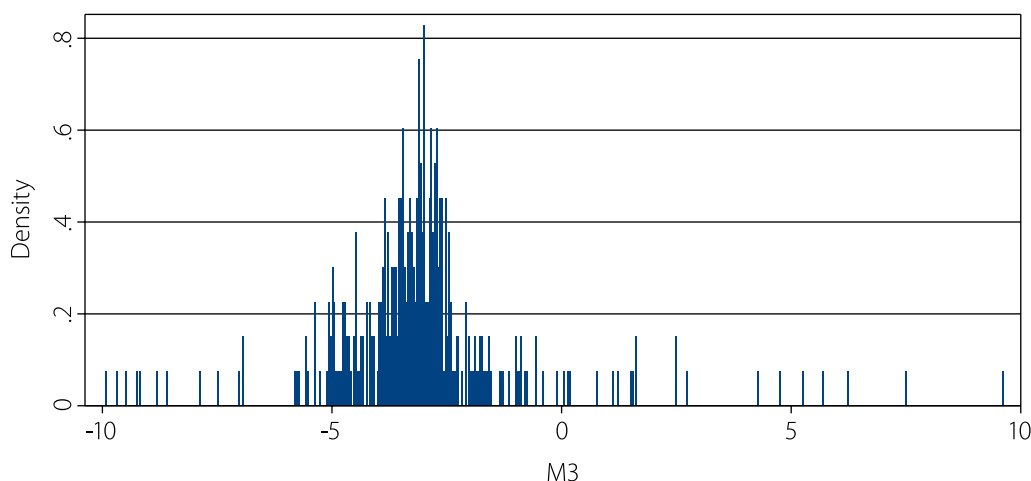
gde M rezultat veći od -2,22 ukazuje na potencijalnu manipulaciju dobiti kroz njeno precjenjivanje. Kada govorimo o kompanijama u Crnoj Gori, uzimajući bazu podataka od 2012-2017 u prosjeku oko 21,4% kompanija, je precjenjivalo svoje rezultate kroz finansijsko izvještavanje mjereno **Beneish M-ocjenom**, što se može vidjeti iz histograma Beneish M-ocjene, kontrolisane za outlier-e odnosno ekstremne vrijednosti na oba kraja.

Grafik 1 - Histogram Beneish M-ocjene top 600 crnogorskih kompanija 2012-2017

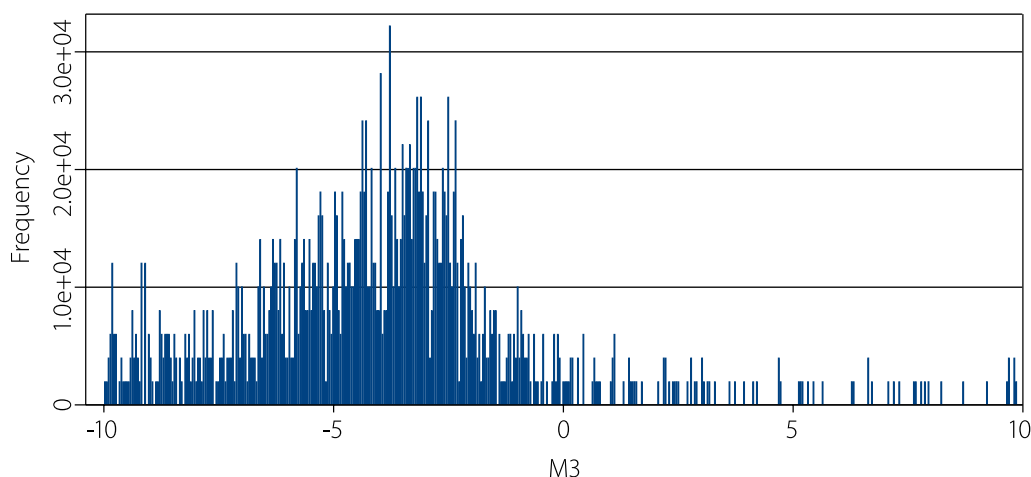


Ono što je zanimljivo, Beneish M-ocjena ukazuje da je precjenjivanje neto rezultata zastupljenije kod državnih u odnosu na privatne kompanije (Grafik 2 i Grafik 3). Tako je prosječna vrijednost Beneish M-ocjene za CG privatna preduzeća iznosi -3,90, a prosječna vrijednost Beneish M-ocjene za CG državna preduzeća iznosi -3,05.

Grafik 2 - Histogram Beneish M-ocjene crnogorskih državnih kompanija 2012-2017



Grafik 3 - Histogram Beneish M-ocjene crnogorskih privatnih kompanija 2012-2017



(4) Četvrta varijabla koja opisuje kvalitet finansijskih izvještaja su vremenska razgraničenja ili **Accruals** i predstavljaju devijaciju između godišnjih prihoda i tokova gotovine kompanije. Pretpostavka iz empirijske literature (Bhojraj and Swaminathan, 2009) sugerira da manji tok gotovine u odnosu na godišnje prihode (visok Accruals) kompanije kreira pritisak na kreiranje većeg prihoda u narednom periodu. Obzirom da će kompanije imati manju vjerovatnoću da generišu prihod, one će trpiti i veći pritisak da posegnu za manipulacijom finansijskim izvještajima. To znači da je visok **Accruals** pozitivno korelisan sa lošijim finansijskim izvještavanjem, i posljedično sa gorim uslovima finansiranja. Tako očekujemo pozitivan znak koeficijenta ove varijable u modelu za estimaciju cijene finansiranja (kontribuirajući rastu kamatne stope). **Accruals** izračunavamo kao razliku prihoda od poslovanja njenog novčanog toka iz operativnih aktivnosti u godini t , podijeljen sa prosječnom aktivom kompanije.

Ostale nezavisne varijable

Ostale nezavisne varijable koje su dio modela kontrolišu nivo kreditnog rizika kompanija, fiksni efekat vremena i industrije kao i vlasničke strukture. Varijabla **LnSize** - veličina kompanije koje je data kao logaritamska vrijednost aktive (ln prirodni logaritam) bi trebala imati pozitivan uticaj na uslove finansiranja, obzirom na pretpostavku da kompanije koje postoje dugo imaju stabilnije i raznovrsnije izvore prihoda (Blume et al., 1998), i da u skladu sa "pecking order theory" manje firme posežu za eksternim finansiranjem, tek onda kad iscrpe interne izvore finansiranja, **ROA** - varijabla povrata na aktivu kompanie u godini t, predstavlja varijablu koja kontroliše za kvalitet poslovanja kompanije, gdje se pretpostavlja da uspješnije kompanije treba da obezbijede bolje uslove finansiranja (Michaelas, et al., 1999). Tako da podrazumijevamo da će specifikacija utvrditi negativni predznak kada govorimo o cijeni finansiranja. Sa dummy varijablama **GOD** i **IND** se kontrolišu fiksni efekat godina finansijskog izvještaja i specifičnost industrije kompanija.

Varijabla **Leverage** - odnos visine zaduženja i aktive kompanije u godini t, varijabla kojom se pretpostavlja da kompanije koje su više zadužene moraju da su rizičnije i mogu da računaju na novo zaduživanje samo pod strožijim uslovima. Sa druge strane **Leverage** pretpostavlja i duži period povezanosti banke i kompanije koja može da dovede do povoljnijih uslova za finansiranje. Takođe, prateći Warfield et al., (1995) i Paiva (2018) kontrolišemo za nivo rizičnosti kompanije, pod pretpostavkom da će rizičnije firme ne mogu da obezbijede izvore finansiranja po kvalitetnijim uslovima. Varijabla **RISK** predstavlja standardnu devijaciju neto rezultata kompanije iz godine t, podijeljena sa vrijednosti aktive iz prethodne godine (t-1).

Varijabla **CFO** - izračunata je kao standardna devijacija gotovine od poslovanja za poslovnu godinu t, podijeljena sa ukupnom aktivom kompanije na kraju godine. Tok gotovine poslovanja indicira visinu likvidnosti, sa pretpostavkom da likvidnije kompanije imaju manju potrebu za zaduživanjem. U isto vrijeme ukazuje da visok neraspoređeni tok gotovine utiče na povećanje informacione nezvjesnosti, što može uticati na povećanje cijene finansiranja (Easley and O'Hara (2004) and Francis et al., (2004)). **STATE** - predstavlja dummy varijablu koja kontroliše efekat vlasničke strukture, uzimajući vrijednost 1, ukoliko se kompanija nalazi u većinskom vlasništvu države.

**KVALITET FINANSIJSKOG IZVJEŠTAVANJA I UGOVORI O KREDITIMA BANAKA:
EMPIRIJSKA NALAZIŠTA IZ PRIMJERA CRNE GORE**

Tabela 1 Pregled varijabli korištenih u modelu i znak koji očekujemo u procijenjenim modelima

Simbol	Objašnjenje	Pretpostavljeni znak uticaja na cijenu kapitala	Pretpostavljeni znak uticaja na dužinu kredita
Zavisne varijable			
<i>InKamata</i>	Prirodni logaritam odnosa troškova finansiranja i ukupnog duga		
<i>LnLong</i>	Prirodni logaritam odnosa dugoročnog zaduženja i knjigovodstvene aktive banaka		
Nezavisne varijable			
<i>LnSize</i>	Size-prirodni logaritam od knjigovodstvene vrijednosti aktive kompanije	-	+
<i>Leverage</i>	Leverage odnos obaveza kompanija sa njenom aktivom	+/-	-
<i>ROA</i>	Povrat sredstava, predstavlja odnos neto rezultata i aktive kompanije u godini t	-	+
<i>CFO</i>	Tok gotovine podijeljen sa aktivom- standardno odstupanje toka gotovine podijeljeno s ukupnom imovinom kompanije na kraju godine t	-/+	-
<i>RISK</i>	Standardna devijacija neto rezultata kompanije iz godine t, podijeljena sa vrijednosti aktive iz prethodne godine (t-1).	+	-
<i>STATE</i>	Dummy varijabla vlasničke strukture, uzima vrijednost 1, ukoliko se kompanija nalazi u većinskom vlasništvu države, 0 ukoliko ima ostale vlasničke strukture.	+/-	+/-
<i>GOD</i>	Dummy varijable koje uzimaju vrijednost 1 za svaku godinu uzorku, odnosno 0 za ostale - period 2012-2017	+/-	+/-
<i>IND</i>	Dummy varijable koje uzimaju vrijednost 1 za svaku industriju, Industrija 1-11 u uzorku, za ostale industrije uzima vrijednost 0.	+/-	+/-
<i>Smooth</i>	Uravnavanja neto rezultata kroz godine izračunata kao korelacija između standardne devijacije prihoda prije oporezivanja i standardne devijacije operativnih novčanih tokova.	-	+
<i>M frozen</i>	Varijabla koja provjerava za prisustvo eventualne manipulacije dobiti a, upućuje na prisustvo precjenjivanja prihoda/neto rezultata ukoliko je $M \text{ frozen} > -2,22$	+	-
<i>Accruals</i>	Varijabla predstavlja razliku između godišnjih prihoda i tokova gotovine kompanije, koja se izračunava kao (Neto prihod – Cash flow od poslovanja) / prosječna aktiva (t, t-1)	+	-
<i>Kvalitet</i>	Dummy varijabla koja kontroliše za značajne godišnje revizije finansijskih izvještaja, uzima vrijednost 1 ukoliko je u godini t +1 bilo značajne revizije neto rezultata prijavljenog u godini t	+	-

U Tabeli 2 dajemo deskriptivnu statistiku Pearson-ove korelacije najvažnijih kontinualnih varijabli u modelima. Kao što možemo vidjeti Pearson correlation matrica pokazuje linearnu korelaciju između varijabli gdje možemo utvrditi da je najjača korelacija između varijable profitabilnosti (ROA) i novoa zaduženja (**Leverage**) u iznosu 0,725*.

Tabela 2 - Pearson correlation matrixa najvažnijih kontinualnih varijabli

	LnKamata	Mfrozen	CFO	LnSize	Leverage	ROA	RISK	LnLong
LnKamata	1.000							
M frozen	-0.049*	1.000						
CFO	0.109*	-0.022*	1.000					
LnSize	0.001	0.0015	0.2901*	1.000				
Leverage	-0.125*	0.029*	-0.0253*	-0.351*	1.000			
ROA	-0.002	-0.012	0.0274*	0.267*	0.725*	1.000		
RISK	-0.014	-0.002	-0.010	-0.039*	0.120*	-0.213*	1.000	
LnLong	-0.2775*	0.041*	-0.127*	-0.214*	0.232 *	-0.206*	-0.010	1.000

Izabrani model i estimator

Dinamička specifikacija modela, sa inkorporiranjem lagovane zavisne varijable u regresiju isključuje inače neidentifikovanu dinamiku iz slučajne greške i inkorporira je u procijenjeni dio modela. Kako bi procijenili dinamički panel model, mi koristimo GMM procjenu (Bond, 2002; and Rodman, 2006). Kako “difference” tako i “system” GMM estimatori su razvijeni od strane Arellano and Bond (1991), Arellano and Bover (1995), i Blundell and Bond (1998). Mi smatramo da postoji mogućnost za njegovu implementaciju u ovoj procjeni modela, imajući u obzir karakteristike varijabli koji su dio modela i karakteristike baze podataka: baza podataka ima relativno veliki broj observacija (600 najvećih kompanija) i relativno mali T, odnosnomali broj godina 2012-2017.

Ujedno, ispunjen je u uslov da nezavisna varijabla koja odslikava kvalitet finansijskog izvještavanja nije u potpunosti egzogena varijabla, i sa pretpostavkom da kamatna stopa i kreditna ročnost zavise od svojih prošlih vrijednosti. Naime, prateći teoriju “relationship lending” prema Jayaratne and Wolken (1999); Berger and Udell (2002); Stein (2002); Takats (2004); Berger et al., (2005), Petersen and Rajan (1995), Berlin and Mester (1998), Ferri and Messori (2000) “meke informacije” koje banka dobije od svojih klijenata, tokom procesa naplate potraživanja su veoma značajne u procesu pregovaranja novog kredita i uslova finansiranja.

S obzirom na postojeću literaturu implementiramo naš preferirani dinamički model podataka koji je procjenjen GMM-om je kako slijedi:

$$\begin{aligned}
 LnKamata_{it} = & c + \beta_1 LnKamata_{it-1} + \beta_2 LnSize_{it} + \beta_3 Leverage_{it} + \beta_4 STATE_{it} + \\
 & \beta_5 Mfrozen(Kvalitet, Accruals, Smooth)_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 CFO_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \\
 & \pi \sum_{t=2013}^{2017} GOD_t + q \sum_{t=2013}^{2017} IND_t + u_i + v_{it}
 \end{aligned} \tag{3}$$

Odnosno za procjenu hipoteze H02, procjenjujemo sledeći dinamički model GMM-om:

$$\begin{aligned} \ln Long_{it} = & c + \beta_1 \ln Long_{it-1} + \beta_2 \ln Size_{it} + \beta_3 CFO_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 Leverage_{it} + \\ & \beta_6 STATE_{it} + \beta_6 Mfrozen(Kvalitet, Accruals, Smooth)_{it} + \beta_7 RISK_{it} + \pi \sum_{t=2013}^{2017} GOD_t + \\ & q \sum_{t=2013}^{2017} IND_t + u_i + v_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

gdje i predstavlja kros-sekcionu dimenziju, a t predstavlja vremenski period, gdje je $i=(1,2,3,\dots,314)$ and $t=(2013,\dots,2017)$; $\beta_{1,2,\dots,7}$ su parametri koji moraju biti procijenjeni; π predstavlja vektor efekata godina koji treba procijeniti; u_i predstavlja grupno-specifičnu grešku, koja kontrolira nedetektovanu heterogenost kompanija, koje mogu imati uticaj na visinu kamate ili ročnost kredita. Pretpostavka je da u_i je konstantna ili se sporo pomjera; i konačno v_{it} predstavlja specifičnu grešku observacije.

4. Rezultati i dijagnostika modela

Dijagnostika modela

Dijagnostika modela prezentovanih u Tabeli 3 i Tabeli 4 govori u prilog da je procijenjeni model pravilno specificiran i može se upotrijebiti kao mehanizam generisanja statističkih podataka da bi podržao ekonomsku interpretaciju. Naši finalna specifikacija modela je vođena pravilnim odabirom instrumenata, koja je provjerena sa standardnim testovima o efikasnosti specifikacije: (a) test za serijsku autokorelaciju u diferenciranim rezidualima (Arellano-Bond test for AR(1), tačnije u prvim i drugim diferenciranim rezidualima) i Hansen test. Autokorelacija u modelima testira se sa AR (1) i AR (2) koje su predložili Arellano i Bond (1991) i testira autokorelaciju na prvom i drugom nivou. Rezultati u svim specifikacijama pokazuju da postoji negativna autokorelacija u prvom stepenu, dok u drugom stepenu autokorelacija nestaje.

Hansen test je unaprijeđena verzija Sarganovog testa za precijenjenu identifikaciju restrikcija do-sljedno daje p-vrijednosti u rasponu između p (Specifikacija1) = 0,209 do p (Specifikacija 3) = 0,81. Rezultati sprovedenog Hansenova testa pokazali su da se nulta hipoteza da „instrumentalne varijable su podobne“ nije odbačena na nivou 5% važnosti. Drugim riječima, instrumentalne varijable koje se koriste za procjene dinamičkog modela sustava GMM vrijede u oba modela. One nisu ni previše visoke (približavanje $p = 1$) što bi sugerisalo slabljenje testa.

Tabela 3 - Dijagnostika modela koja provjerava uticaj finansijskog izvještavanja na kamatnu stopu

	Specifikacija 1	Specifikacija 2	Specifikacija 3	Specifikacija 4
Broj kompanija	254	204	314	306
Wald test	Wald chi2(21) = 225,84 Prob> chi2 = 0.00	Wald chi2(21) = 128.02 Prob> chi2 = 0.00	Wald chi2(22) = 176.6 Prob> chi2 = 0.00	Wald chi2(21) = 151.19 Prob> chi2 = 0.00

**KVALITET FINANSIJSKOG IZVJEŠTAVANJA I UGOVORI O KREDITIMA BANAKA:
EMPIRIJSKA NALAZIŠTA IZ PRIMJERA CRNE GORE**

Tabela 3 - Dijagnostika modela koja provjerava uticaj finansijskog izvještavanja na kamatnu stopu - nastavak tabele

	Specifikacija 1	Specifikacija 2	Specifikacija 3	Specifikacija 4
Broj instrumenata	38	38	39	38
Hansen test (H0; over-identifying restrictions are valid)	Prob > chi2 = 0.459	Prob > chi2 = 0.568	Prob > chi2 = 0.810	Prob > chi2 = 0.758
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences	z = -2.82 Pr > z = 0.00	z = -3.45 Pr > z = 0.01	z = -2.85 Pr > z = 0.00	z = -3.57 Pr > z = 0.00
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences	z = -0.69 Pr > z = 0.48	z = -1.88 Pr > z = 0.11	z = -1.52 Pr > z = 0.12	z = -1.40 Pr > z = 0.16
Difference-in-Hansen tests of exogeneity of instrument subsets				
GMM instruments for levels				
Hansen test excluding group	Prob > chi2 = 0.334	Prob > chi2 = 0.474	Prob > chi2 = 0.949	Prob > chi2 = 0.623
Difference (null H = exogenous):	Prob > chi2 = 0.595	Prob > chi2 = 0.572	Prob > chi2 = 0.318	Prob > chi2 = 0.712
gmm(L.LnKamata, lag(1 .))				
Hansen test excluding group:	Prob > chi2 = 0.217	Prob > chi2 = 0.302	Prob > chi2 = 0.774	Prob > chi2 = 0.809
Difference (null H = exogenous)	Prob > chi2 = 0.701	Prob > chi2 = 0.735	Prob > chi2 = 0.643	Prob > chi2 = 0.529
gmm(Mfrozen, lag(2 .))				
Hansen test excluding group	Prob > chi2 = 0.394	Prob > chi2 = 0.585	Prob > chi2 = 0.706	Prob > chi2 = 0.637
Difference (null H = exogenous)	Prob > chi2 = 0.478	Prob > chi2 = 0.456	Prob > chi2 = 0.702	Prob > chi2 = 0.678

Tabela 4 - Dijagnostika modela koja provjerava uticaj finansijskog izvještavanja na ročnost zaduživanja

	Specifikacija 1	Specifikacija 2	Specifikacija 3	Specifikacija 4
Broj kompanija	234	302	314	
Wald test	Wald chi2(21) = 6914.85 Prob > chi2 = 0.00	Wald chi2(21) = 4458.04 Prob > chi2 = 0.00	Wald chi2(22) = 3323.40 Prob > chi2 = 0.00	Wald chi2(21) = 5212.71 Prob > chi2 = 0.00
Broj instrumenata	37	37	37	31
Hansen test (H0; over-identifying restrictions are valid)	Prob > chi2 = 0.677	Prob > chi2 = 0.488	Prob > chi2 = 0.235	Prob > chi2 = 0.209
Arellano-Bond test for AR(1) in first differences	z = -3.43 Pr > z = 0.00	z = -2.72 Pr > z = 0.01	z = -2.97 Pr > z = 0.003	z = -2.96 Pr > z = 0.00
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences	z = 0.47 Pr > z = 0.639	z = -0.23 Pr > z = 0.821	z = 0.56 Pr > z = 0.575	z = -0.00 Pr > z = 0.99
Difference-in-Hansen tests of exogeneity of instrument subsets				
GMM instruments for levels				
Hansen test excluding group	Prob > chi2 = 0.992	Prob > chi2 = 0.768	Prob > chi2 = 0.792	Prob > chi2 = 0.260
Difference (null H = exogenous):	Prob > chi2 = 0.123	Prob > chi2 = 0.186	Prob > chi2 = 0.121	Prob > chi2 = 0.234
gmm(L.Inlong, lag(1 1))				
Hansen test excluding group:	Prob > chi2 = 0.500	Prob > chi2 = 0.680	Prob > chi2 = 0.287	Prob > chi2 = 0.967
Difference (null H = exogenous)	Prob > chi2 = 0.670	Prob > chi2 = 0.310	Prob > chi2 = 0.289	Prob > chi2 = 0.066
gmm(Smooth, lag(2 2))				
Hansen test excluding group	Prob > chi2 = 0.830	Prob > chi2 = 0.192	Prob > chi2 = 0.690	Prob > chi2 = 0.027
Difference (null H = exogenous)	Prob > chi2 = 0.419	Prob > chi2 = 0.758	Prob > chi2 = 0.140	Prob > chi2 = 0.827

Interpretacija uticaja kvaliteta finansijskog izvještavanja na cijenu finansiranja

U svim specifikacijama predstavljeni u Tabeli 5 se izdvaja postojanje, jakog, konstantnog prisustva ($p=0,00$ u sve četiri specifikacije) pozitivnog koeficijenta za lagovanu varijablu **LnKamata**, koja ukazuje na parcijalno prilagođavanje vrijednosti kamate u svakoj godini. To ukazuje da prethodni nivoi kamatne stope utiču na kamatnu stopu novog odobrenog kredita. Rezultati ukazuju da povećanje kamatne stope u vremenskom periodu $t-1$ za 1 p.p. doprinijeti povećanju kamatne stope od 0,37 do 0,47 p.p., u zavisnosti od specifikacije modela, za novoodobreni kredit istoj kompaniji u vremenskom periodu t . Ovaj rezultat takođe ukazuje da je neformalno poznavanje klijenta kroz proces odobravanja i praćenja starog kredita klijenta veoma značajno u procesu procjene kreditnog rizika. Ovo takođe ukazuje na potencijalni substitutivni efekat, da banke, imajući generalnu impresiju o nepouzdanosti finansijskih izvještaja pribjegavaju alternativnim načinima, koristeći iskustvo iz prošlog kreditnog fajla klijenta i njegovog prošlog odnosa prema izmirivanju obaveza prema banci.

Rezultati predstavljeni u Tabeli 5, u slučaju svih specifikacija kvaliteta finansijskog izvještavanja (**Mfrozen**, **Kvalitet**, **Smooth** i **Accrual**) jasno ukazuju na činjenicu da bankarski sektor prepoznaje manipulaciju finansijskim izvještajima u Crnoj Gori, i da klijentima sa finansijskim izvještajima lošijeg kvaliteta obračunavaju višu efektivnu kamatnu stopu. Tako na primjer iz Specifikacije 1 rast **Mfrozen** za 1% (precjenjivanje prihoda) dovodi do rasta kamatne stope, u prosjeku za 0,00006 p.p. Mnogo jači efekat prilagođavanja kamatne stope zbog slabijeg finansijskog izvještavanja kompanija koja ima neuobičajeno nizak tok kapitala u odnosu na poslovne prihode, gdje 1% rasta varijable vremenskih razgraničenja **Accruals** (tokovi kapitala u odnosu na prihode) kompanije u godini t dovodi do rasta kamatne stope na odobreni kredit od 0,889 p.p. Ostale varijable koje kontrolišu za kvalitet finansijskog izvještavanja nisu statistički signifikantne na nivou od 90% vjerovatnoće, ali svojim predznakom se upotpunosti uklapaju u očekivanja da lošiji kvalitet finansijskog izvještavanja (viši **Smooth**, odnosno **Kvalitet**) doprinose rastu kamatne stope.

Takođe je evidentno da kompanije koje imaju bolji poslovni rezultat **ROA** i veće su aktive **LnSize** uspijevaju da dobiju kredit po povoljnijim uslovima. Ujedno, poznavanje klijenta kroz prethodno zaduženje (**Leverage**) utiče na povoljnije uslove finansiranja. Rizičnijim kompanijama se manje odobravaju dugoročni krediti, koji im se odobravaju po višim kamatnim stopama. Varijable **STATE** i **RISK**, iako očekivanog predznaka, nisu signifikantne na 90% vjerovatnoće. **CFO** u poslednjoj specifikaciji ukazuje da kompanije koje imaju dosta gotovinu u opticaju, kreiraju povećanje neizvjesnosti o njegovoj efikasnoj upotrebi, što može dovesti do pogoršanja uslova finansiranja, ali vrlo marginalno (na osmu decimalu), tako da se ovaj efekat može zanemariti, iako je statistički signifikantan.

**KVALITET FINANSIJSKOG IZVJEŠTAVANJA I UGOVORI O KREDITIMA BANAKA:
EMPIRIJSKA NALAZIŠTA IZ PRIMJERA CRNE GORE**

Tabela 5 - Dinamički Panel Sistem GMM- procjena uticaja kvaliteta finansijskog izvještavanja na cijenu finansiranja-procjena kratkoročnog efekta

Zavisna varijabla: LnKamata

	Specifikacija 1 (kratkoročni efekti)	Specifikacija 2 (kratkoročni efekti)	Specifikacija 3 (kratkoročni efekti)	Specifikacija 4 (kratkoročni efekti)
Lagged dependent variable (KAMATA _{t-1})	0.435*** (0.00)	0.39*** (0.00)	0.38*** (0.00)	0.475*** (0.00) 90.00
M frozen	0.00006*** (0.00)			
Kvalitet	-	1.18 (0.314)		
Smooth	-		-0.147 (0.66)	
CFO			9.11e-09*** (0.00)	1.17e-08** (0.03)
Accruals				0.889** (0.05)
Leverage	-0.745** (0.016)	-0.264*** (0.00)	-0.308*** (0.00)	
LnSize	-0.146** (0.03)	-0.078 (0.308)	-0.134* (0.07)	-0.123* (0.09)
ROA	-0.13 (0.134)	-0.298** (0.012)	-0.348*** (0.00)	0.301 (0.178)
RISK	0.00004 (0.19)	0.00009 (0.47)	0.00008 (0.51)	.0001 (0.48)
STATE	0.017 (0.09)	0.19 (0.337)	0.22 (0.267)	0.24 (0.213)
Dummy year (2017 omitted year)	Yes	Yes	Yes	Yes
Dummy Industry (Industry 6 omitted)	Yes	Yes (0.04)	Yes	Yes
Constant	1.12 (0.99)	-0.894 (0.528)	0.43 (0.34)	0.004 (0.997)

*Napomena: p-vrijednosti date u zagradama označenih sa ***, ** i * označavaju statističku značajnost varijabli sa nivoom vjerovatnoće 99%, 95% i 90% respektivno. P-vrijednosti su dobijene procjenom dinamičke panelom u dva koraka s Windmeeijerovim ispravljenim robausnim standardnim greškama*

Interpretacija uticaja kvaliteta finansijskog izvještavanja na ročnost izvora finansiranja

U svim specifikacijam predstavljani u Tabeli 6, kao i u modelu kamatne stope, se izdvaja postojanje, jakog, konstantnog prisustva ($p=0,00$ u sve četiri specifikacije) pozitivnog koeficijenta za lagovanu varijablu **LnLong**. To takođe samo potvrđuje premisu da postojanje iskustva sa klijentom u otplati prethodnog kredita, kao i dobijanje “soft information” od istog, banci predstavlja izuzetno važan element u procjeni kreditnog rizika i procjeni ročnosti novoodobrenog kredita.

Rezultati predstavljani u Tabeli 6, isto kao u slučaju svih specifikacija kvaliteta finansijskog izvještavanja uticaja na kamatnu stopu u Tabeli 5, ukazuju na činjenicu da bankarski sektor prepoznaje manipulaciju finansijskim izvještajima u Crnoj Gori (u slučaju tri specifikacije (**Kvalitet, Smooth i Accrual**)), i da klijentima sa finansijskim izvještajima lošijeg kvaliteta će sa manje vjerovatnoće odobriti dugoročne izvore finansiranja. Ovo pravilo jedino ne važi za specifikaciju sa varijablom **M frozen**, gdje rast ove varijable za 1% (precjenjivanje rezultata) može da dovede do rasta odnosa dugoročnog zaduženja i aktive kamatne stope, u prosjeku za 0,0014 p.p, odnosno ima marginalan pozitivan uticaj. Mnogo jači efekat prilagođavanja zbog slabijeg finansijskog izvještavanja kompanija na nedostupnost dugoročnijih izvora finansiranja ima varijabla vremenska razgraničenja **Accruals**. Ostale varijable koje kontrolišu za kvalitet finansijskog izvještavanja (**Kvalitet, Smooth**) nisu statistički signifikantne na nivou od 90% vjerovatnoće, ali svojim predznakom se u potpunosti uklapaju u očekivanja da lošiji kvalitet finansijskog izvještavanja doprinose smanjenju racija dugoročnog izvora finansiranja .

Iz specifikacija procjenog modela, prezentovanih u Tabeli 6, u skladu sa očekivanim rezultatom, kompanije koje imaju bolji poslovni rezultat i imaju veći tok gotovine **CFO**, imaju manju potrebu za dugoročnim zaduživanjem. Ovaj efekat je praktično mali, ali je statistički konstantno signifikantan. U isto vrijeme, firme koje su rizičnije **RISK** imaju manju mogućnost da će dobiti dugoročni izvore finansiranja. Takođe državne kompanije **STATE** u odnosu na privatne, u prosjeku, mogu računati na kratkoročnije izvore finansiranja. Konačno, kompanije koje ostvaruju veći profit **ROA** imaju manje podsticaja da se zadužuju dugoročno, što je u skladu sa očekivanjima “pecking order theory,” obzirom da ove firme imaju veće interne izvore finansiranja, na koje se mogu prvo osloniti.

**KVALITET FINANSIJSKOG IZVJEŠTAVANJA I UGOVORI O KREDITIMA BANAKA:
EMPIRIJSKA NALAZIŠTA IZ PRIMJERA CRNE GORE**

Tabela 6 - Dinamički Panel Sistem GMM- procjena uticaja kvaliteta finansijskog izvještavanja na ročnost finansiranja – procjena kratkoročnog efekta

Zavisna varijabla: LnLong-dugoročno finansiranje

	Specifikacija 1 (kratkoročni efekti)	Specifikacija 2 (kratkoročni efekti)	Specifikacija 3 (kratkoročni efekti)	Specifikacija 3 (kratkoročni efekti)
Lagged dependent variable (LNLONG _{t-1})	0.595*** (0.00)	0.457*** (0.00)	0.498*** (0.00)	0.618*** (0.00)
M frozen	0.0014*** (0.00)			
Kvalitet	-	-0.939 (0.215)		
Smooth	-		0.1813 (0.335)	
Accruals				-0.461*** (0.00)
CFO	-1.46e-09 (0.728)	-3.25e-09 (0.323)	-5.69e-09 ** (0.03)	-1.39e-08** (0.02)
LnSize	0.0055 (0.945)	-0.065 (0.385)	0.0722 (0.506)	0.117 (0.226)
ROA	0.069 (0.211)	-0.0914*** (0.00)	-0.106*** (0.00)	-0.153*** (0.00)
RISK	-0.00054*** (0.00)	-0.0005*** (0.00)	-0.0005 *** (0.00)	-0.0006*** (0.00)
STATE	-0.3429 (0.235)	-0.643** (0.02)	-0.779*** (0.00)	-0.856*** (0.00)
Dummy year (2017 omitted year)	Yes	Yes	Yes	Yes
Dummy Industry (Industry 6 omitted industry)	Yes	Yes	Yes	Yes
Constant	1.12 (0.99)	0.6137 (0.593)	-0.776 (0.460)	-2.25 (0.128)

*Napomena: p-vrijednosti date u zagradama označenih sa ***, ** i * označavaju statističku značajnost varijabli sa nivoom vjerovatnoće 99%, 95% i 90% respektivno. P-vrijednosti su dobijene procjenom dinamičke panelom Sumiranjem rezultata dijagnostike modela, utvrđujemo da je model dovoljno dobro specifikovan kao statistički mehanizam koji mogu da podrže interpretaciju rezultata ekonomskih odnosa.*

5. Zaključak

Koristeći neuravnoteženi panel podataka o finansijskim izvještajima i kreditnim rezultatima za 600 najvećih kompanija kompanija u Crnoj Gori, za razdoblje 2011-2018, testirana je hipoteza da li je kvalitet finansijskog izvještavanja, predstavljen sa nekoliko varijabli koje kontrolišu za postojanje računovodstvene manipulacije finansijskim izvještajima, bitna za osiguranje efikasnosti prilikom procjene kreditnog rizika i odobravanja kredita klijentima u bankarskom sistemu Crne Gore. Na ovaj način popunjavamo značajnu prazninu u empiriskoj literaturi Crne Gore u oblasti analitike uticaja neadekvatnog kvaliteta finansijskih izvještaja na izvore finansiranja u Crnoj Gori. Koliko smo upoznati iz pregleda ova tema je u kontekstu Crne Gore analiza uglavnom sa teorijskog stanovišta. Korištenjem dinamičkog modela, koji je procijenjen generalizovanom metodom momenata (GMM), rezultati neumitno potvrđuju sledeće:

Prvi zaključak je da Banke u Crnoj Gori u procesu provjere kreditnog rizika klijenta prepoznaju manipulaciju odnosno (ne)kvalitet finansijskih izvještaja istih, i klijente “kažnjavaju”, kroz marginalno povećanje cijene kredita (premija na rizik) kako bi se uzela u obzir buduća neizvjesnost i troškovi praćenja tog kredita. Ujedno, banke klijentima koji imaju manje kvalitetne finansijske izvještaje su manje spremne da odobre dugoročne izvore finansiranja.

Drugi zaključak na koji navodi izrazito jaka stalnost i značajnost efekta kamatne stope i ročnosti kredita prethodno uzetog kredita, ukazuje da banke da bi što kvalitetnije procijenile kreditni rizik klijenta posežu za njegovom kreditnom sposobnošću (odobrenim kreditima) iz prethodnog perioda, kao izuzetno relevantnom informacijom. Ovo govori u prilog da banke zbog nekvalitetnih finansijskih izvještaja klijenta se oslanjaju na alternativne metode za dobijanje relevantnih informacija za procjenu kreditnog rizika. Ova praksa neumitno dovodi do rasta kamatne stope i rasta troška odobravanja kredita, utičući i na ostale segmente odobrene kamatne stope.

Treći zaključak je da banke u Crnoj Gori, u skladu sa očekivanim, kompanijama koje imaju bolji finansijski rezultat, manju rizičnost i manje zadužene obezbjeđuju i bolje uslove finansiranja. Kada je u pitanju vlasnička struktura kompanija, banke nemaju direktne preferencije prilikom procjene kreditnog rizika.

Četvrti zaključak je da, sagledavajući osnovnu statistiku varijabli koje su korištene za procjenu kvaliteta finansijskih izvještaja u Crnoj Gori, kvalitet finansijskih izvještaja u Crnoj Gori nije na zadovoljavajućem nivou, iako se sporo popravila od 2012 do 2017. Činjenica da u prosjeku 12% top 600 najvećih kompanija u Crnoj Gori prijavljuje finansijske izvještaje koji će biti revidirani naredne godine, kao i da u prosjeku jedna petina ovih kompanija ima tendenciju da ili precjenjuje ili potcjenjuje prihode i finansijski rezultat, upućuje na urgentnost strožije kontrole tržišta računovodstvenih kompanija u Crnoj Gori.

Preporuke za vođenje politike relevantnih institucija i dalji istraživački rad

Sada postoje i empirijski pouzdani dokaz da kompanije u Crnoj Gori imaju relativno nekvalitetne finansijske izvještaje, koje dovode do povećanja kamatne stope i smanjuju ročnost odobrenog kredita. Ujedno dokazana je hipoteza da manipulacija finansijskim iskazima kreira neizvjesnost i asimetričnu informaciju koja je penalizirana tokom procjene kreditnog rizika. Ovo navodi na zaključak da, između ostalog, dalje smanjenje kamatnih stopa zavisi i od kvaliteta uređenosti tržišta računovodstvenih institucija u Crnoj Gori. Veći nadzor i postavljanje strožijih standarda za licenciranje računovodstvenih i revizorskih kuća predstavljaju očite instrumente, koji mogu doprinijeti poboljšanju uslova finansiranja kompanijama u Crnoj Gori.

Jak i persistentan uticaj prethodnog poznavanja klijenta i njegove kompanije kroz prethodno odobreni kredit, predstavlja substitutivni instrument u odnosu na informacije koje banka dobija iz finansijskih izvještaja klijenta prilikom procjene kreditnog rizika. Naime, iz empirijskog istraživanja dobijamo potvrdu da se banke značano oslanjaju na prethodno iskustvo sa klijentom prilikom procjene kreditnog rizika klijenta. Ovaj zaključak upućuje na činjenicu da je crnogorsko tržište, više nego ikada spremno za otvaranje tržišta za reputabilnu i nezavisnu procjenu boniteta i kreditne sposobnosti klijenata. Konačno, i CBCG kroz započeti razvoj off-site kontrole i sistema ranog upozorenja (EWS) kroz uparivanje podataka baze završnih računa i kreditnog registra će u narednom periodu dati i svoj posredni doprinos poboljšanju finansijskog izvještavanja u Crnoj Gori.

Korištena literatura

1. Arellano, M. i S. Bond (1991) "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations," *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
2. Arellano, M. i O. Bover (1995) "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models," *Journal of Econometrics*, 68, 29-52.
3. Aulia, D. i Siregar, S. V. (2018) "Financial Reporting Quality, Debt Maturity and Chief Executive Officer Career Concerns on Investment Efficiency", *Brazilian Administration Review*, 15 (2), pp 1-16.
4. Ball, R. i Shivakumar, L. (2002) "Earnings Quality in UK Private Firms", Working Paper, University of Chicago.
5. Beneish, D. M. (1999). „The Detecting of Earning Manipulation “, *Financial Analysts Journal*, 55(5), 24–36.
6. Berger, A. N. i Udell, G. (2002), 'Small business credit availability and relationship lending: The importance of bank organisational structure', *Economic Journal* 112, 32–53.
7. Berlin, M. i Mester, L. J. (1998), 'On the profitability and costs of relationship lending', *Journal of Banking and Finance* 22, 873–897.
8. Bharath, S.T., Sunder, J., & Sunder.S.V. (2008). Accounting quality and debt contracting. *Journal of Accounting Review*, 83 (1), 1-28, <http://dx.doi:10.2308/accr.2008.83.1>.
9. Bharath, S. T., Sandeep, D., Saunders, A., Srinivasan, A. (2011) "Lending Relationships and Loan Contract Terms", *Review of Financial Studies*, 24 (4), pp 1141-1203.
10. Bhattacharya, U., Hazem, D., & Welker, M. (2003). The world pricing of earnings opacity, *The Accounting Review*, 78(3), 641-678.
11. Bhojraj, S. & Swaminathan, B. (2009). How does the corporate bond market value capital investments and accruals? *Review of Accounting Studies*, 14(1), 31-62.
12. Biddle, G.C., Hilary, G. i Verdi, R.S. (2009) "How Does Financial Reporting Quality Improve Investment Efficiency?", *Journal of Accounting and Economics* 48(2-3), pp 112-13.
13. Blundell, R. i Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics* 87, 115-143.
14. Blume, M., Lim, F., MacKinlay, A. (1998), The declining quality of US corporate debt: Myth or Reality, *Journal of Finance* 53: 1389 – 1413.
15. Bond, S.R. (2002), Dynamic panel data models: a guide to micro data methods and practice. *Portuguese Economic Journal* 1(2): 141-162.

16. Burghstahler, D., Halil, L. i Leuz C., (2004) “The Importance of Reporting Incentives: Earnings Management in European Private and Public Firms”, Wharton Financial Institutions Center.
17. Chen, F., Hope, O.K., Li, Q. i Wang, X. (2011) “Financial Reporting Quality and Investment Efficiency of Private Firms in Emerging Markets”, *The Accounting Review*, 86 (4), pp 1255-1288.
18. Dechow, P.M., Sloan, R.G. i Sweeny, A.P. (1996) “Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC”, *Contemporary Accounting Research*, 13 (1), pp 1-36.
19. Dou, Y., Hope, O.K., i Wayne B.T. (2011) “Relationship-Specificity, Contract Enforceability and Income Smoothing”, Rotman School of Management Working Paper No. 2213827.
20. Easley, D., i M. O'Hara (2004), “Information and the cost of capital”, *Journal of Finance*, 59, 1553-1583.
21. Ferri, G. i Messori, M. (2000), ‘Bank-firm relationships and allocative efficiency in Northeastern and Central Italy and in the South’, *Journal of Banking & Finance* 24(6), 1067–1095.
22. Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., i Schipper, K. (2004). Cost of equity and earnings attributes. *The Accounting Review*, 79 (4), 967-1010. <https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.4.967>.
23. Gassen, J., i Fülbier, R.U. (2015) Do creditors prefer smooth earnings? Evidence from European private firms. *Journal of International Accounting Research*, 14(2), 151-180. [doi: 10.2308/jiar-51130](https://doi.org/10.2308/jiar-51130).
24. Graham, J. R., Harvey, C. R. i Rajgopal, S. (2005) “The Economic Implication of Corporate Financial Reporting”, *Journal of Accounting and Economics*, 40, pp 3-73.
25. Herath, S. K. i Albarqi, N. (2017) “Financial Reporting Quality: A Literature Review, *International Journal of Business Management and Commerce*”, 2(2), pp 1-14.
26. Jafari, H (2016) “Financial Reporting Quality - Debt Maturity Investment Efficiency”, *Bulletin de la Societe des Sciences de Liege*, vol 85, pp 1283-1296.
27. Jayaratne, J. i Wolken, J. (1999), ‘How important are small banks to small business lending? New evidence from a survey of small firms’, *Journal of Banking & Finance* 23(2-4), 427–458.
28. Lambert, R. Leuz, C. i Verrecchina, R. E. (2007) “Accounting Information Disclosure and Earnings Management”, *Journal of Accounting Research*, 37 (1), pp 385 – 420.
29. Li, S. i Richie, N. (2016) “Income Smoothing and the Cost of Debt”, *China Journal of Accounting Research*, 3 (9), pp 175-190.
30. Marai, A. i Pavlović, V. (2013) “Earnings Management vs Financial Reporting Fraud - Key Features for Distinguishing”, *Economics and Organisation*, 10 (1), pp 39-47.

31. Michaelas, N., Chittenden, F. i Poutziouris, P., 1999, 'Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence From Company Panel Data', *Small Business Economics*, 12 (2), pp. 113-130.
32. Paiva, I., S. (2018) "Contracting Debt and the Quality of Financial Reporting in Private Firms", *Contraduria y Administracion* 63(3), pp 1-18.
33. Petersen, M. i Rajan, R. (1995), 'The effect of credit market competition on lending relationships', *Quarterly Journal of Economics* 2(110), 407-443.
34. Roodman, D. (2006) How To Do xtabond2: An Introduction to "Difference" and "System" GMM in Stata, Center for Global Development Working Paper No. 103.
35. Roodman, D. (2007) A Short Note on the Theme of Too Many Instruments, Center for Global Development, Working Paper No. 125.
36. Roodman, D. (2008) Through the Looking-Glass, and What OLS Found There: On Growth, Foreign Aid, and Reverse Causality, Working Paper No. 137, Center for Global Development.
37. Roodman, D. (2009) How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata, *The Stata Journal*, Vol. 9, No. 1, pp. 86-136.
38. Peerols, J. L. i Lougee, B. A. (2011) "The Relation Between Earnings Management and Financial Statement Fraud", *Advances in Accounting*, 27 (1), pp 39-53.
39. Pivac, S., Vuko, T. i Cular, M. (2017) "Analysis of Annual Report Disclosure Quality for Listed Companies in Transition Countries", *Ekonomika istraživanja*, 30 (1), pp 721-731.
40. Schipper, K. (1989) "Earning Management", *Accounting Horizons*, 3 (4), pp 91-102.
41. Stein, J. C. (2002), 'Information production and capital allocation: Decentralized versus hierarchical firms', *Journal of Finance* 57(5), 1891-1921.
42. Takats, E. (2004), 'Banking consolidation and small business lending', European Central Bank Working Paper Series (407).
43. Warfield, T., J. Wild, J., i Wild, K. (1995). Managerial ownership, accounting choices, and informativeness of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 20 (1), 61-91. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)00393-J](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)00393-J).