

PROCJENA KVALITETA FINANSIJSKIH IZVJEŠTAJA NA OSNOVU KLJUČNIH ELEMENATA IZVJEŠTAJA

ASSESSING THE QUALITY OF FINANCIAL STATEMENTS BASED ON KEY FINANCIAL POSITION

dr sc. PIRALIĆ AMELA, docent

Univerzitet „Džemal Bijedić u Mostaru, Ekonomski fakultet

dr sc. POLJAŠEVIĆ JELENA, vanredni profesor

Univerzitet u Banjoj Luci, Ekonomski fakultet

dr sc. JAHIĆ HARIS, redovni profesor

Univerzitet u Sarajevu, Ekonomski fakultet

dr sc. DEMIROVIĆ LEJLA, docent

Univerzitet u Sarajevu, Ekonomski fakultet

Sažetak: Kvalitet finansijskih informacija jedna je od ključnih odrednica izbora informacione podloge za donošenje efikasnih poslovnih odluka. Procjena kvaliteta kao nefinansijskog elementa finansijskih informacija kompleksan je zadatak te je potrebno sagledati niz faktora djelovanja na kvalitet. Faktore procjene kvaliteta moguće je posmatrati sa aspekta oscilacija elemenata finansijskih izvještaja i sa aspekta pozicije i uloge kreatora finansijskih izvještaja u pripremi i prezentaciji finansijskih informacija u izvještajima. Modeliranje i generalizacija faktora koji djeluju na kvalitet finansijskih informacija zahtjeva procjenu svih faktora i uključivanje ključnih u proces modeliranja. Ovaj rad prezentuje procjenu kvaliteta na osnovu prezenovanih elemenata finansijskih izvještaja i ključnih analitičkih pokazatelja, te je kreiran model koji na jednosavan način pruža mogućnost brze procjene stepena kvaliteta finansijskih izvještaja. Također ovaj model predstavlja orijentir stepena povjerenja u kvalitet prezentovanih informacija kroz ocjenu stepena mogućnosti da izvještaji sadrže značajnu suštinsku grešku. Izrada modela zasnovana je na analizi finansijskih izvještaja kompanija iz BiH čijim se vrijednosnim papirima trgovalo na sarajevskoj i banjalučkoj berzi u periodu od 2013. – 2018. godine, te koje su javno objavile sve elemente finansijskih izvještaja kontinuirano u posmatranom periodu. Kreirani model jeste model binomne logističke regresije u kojem je

zavisna varijabla kvalitet finansijskih izvještaja dok su ključni, karakteristični elementi finansijskih izvještaja kompanija u posmatranom periodu nezavisne varijable modela. Obrada podataka urađena je korištenjem softverskog paketa SPSS v.21.

Ključne riječi: *kvalitet, finansijski izvještaji, model, procjena, vrednovanje, priznavanje, binomna logistička regresija*

Abstract: *The quality of financial information is one of the basic elements for making efficient business decisions. Assessing quality as a non-financial element of financial information is a complex task and it is necessary to consider a number of factors affecting quality. Quality assessment factors can be observed from the aspect of oscillations of the elements of financial statements and from the aspect of the position and role of the creator of financial statements in the preparation and presentation of financial information in the reports. Modeling and generalization of factors that affect the quality of financial information requires an assessment of all factors and the inclusion of key factors in the modeling process. This paper presents quality assessment based on the presented elements of financial statements and key analytical indicators, and a model has been created that provides a simple way to quickly assess the degree of quality of financial statements. Also, this model represents a benchmark of the degree of confidence in the quality of the presented information through the assessment of the degree of possibility that the reports contain a significant material error. The development of the model is based on the analysis of financial statements of companies from BiH whose securities were traded on the Sarajevo and Banja Luka stock exchanges in the period from 2013 to 2018, and which publicly published all elements of financial statements continuously in the observed period. The created model is a model of binomial logistic regression in which the dependent variable is the quality of financial statements, while the key, characteristic elements of financial statements of companies in the observed period are independent model variables. Data processing was done using the software package SPSS v.21.*

Key words: *Quality, financial statements, modeling, assessing, evaluation, binomial logistic regression*

UVOD

Problematika istraživanja kvaliteta finansijskih izvještaja aktualizirana je u periodu velike finansijske krize i velikih finansijskih prevara koje se vezuju za manipulacije na finansijskim tržištima. Većina problema koji su doveli do krize

vezani su za informacionu osnovu kojom se manipuliralo, kako bi se ostvarivali ekstra profiti. Najveći broj prevara praćen je problemom manipulisanja sa finansijskim izvještajima, što je finansijsko izvještavanje dovelo u fokus interesovanja i aktualiziralo problematiku praćenja faktora utjecaja na kvalitet finansijskih izvještaja. Također, zbog prethodnih činjenica aktualiziralo se nastojanje da se uspostavi sistem u kojem bi finansijski izvještaji na kvalitetan način i pravovremeno prezentovali informacije koje odražavaju suštinu ekonomskih transakcija ali i suštinu poslovanja subjekata čiju sliku čine.

Obzirom da je proces usaglašavanja interesa i informacionih potreba korisnika, menadžmenta i nadzornih organa težak i komplikovan to je postizanje kvaliteta u sistemu finansijskog izvještavanja teško. Procjena nivoa kvaliteta i faktora koji mogu poboljšati kvalitet zahtjeva detaljno analiziranje svih elemenata utjecaja, te identifikovanje ključnih odrednica kvaliteta. Pooštavanje mjera nadzora nad kreiranjem informacija i prezentovanjem finansijskih izvještaja prvi je korak i nužnost u procesu razvoja sistema kvalitetnog finansijskog izvještavanja. Potreba za kreiranjem kvalitetnih informacija evidentna je u pogledu zaštite investitora prvenstveno, kada govorimo konkretno o BiH. Nekvalitetne informacije, te samim tim i nepouzdana finansijski izvještaji, osnovni su generator pogrešnih poslovnih odluka i negativnih poslovnih i privrednih trendova. Stoga se, najčešće, važnost informacija za korisnike određuje kroz njen utjecaj na donošenje poslovnih odluka, dok s druge strane, sistem finansijskog izvještavanja važan je toliko koliko je u stanju kontrolisati i smanjivati nivo informacione asimetrije. Sistem finansijskog izvještavanja zadužen je za podizanje nivoa transparentnosti finansijskog izvještavanja na tržištu kapitala, zaštitu investitora te zaštitu i sigurnost procesa donošenja poslovnih odluka.

Fokus ovog rada jeste istraživanje i procjena kvaliteta finansijskih izvještaja pri čemu se kao osnova procjene koriste ključne, iznosom i karakterom najznačajnije stavke tj. elementi finansijskih izvještaja kompanija koje čine uzorak istraživanja, te ključni analitički skupni i individualni pokazatelji analize finansijskih izvještaja. Naime, u istraživanje je uključeno 600 izvještaja kompanija čijim se vrijednosnim papirima aktivno trgovalo na sarajevskoj i banjalučkoj berzi. Osnova za izbor elemenata u uzorak bile su kompanije aktivnog trgovanja izuzev kompanija bankarskog sektora, osiguranja i reosiguranja, investicionih fondova te kompanija koje su u postupku stečaja. Iz okvira za uzorak izabrane su kompanije koje su kontinuirano javno objavljivale svoje izvještaje javno, za period 2013. – 2018. godina što je rezultiralo izborom ukupno 100 kompanija u uzorak.

MODEL PROCJENE KVALITETA FINANSIJSKIH IZVJEŠTAJA NA OSNOVU KLJUČNIH ELEMENATA IZVJEŠTAJA

Faktori koji djeluju na sistem finansijskog izvještavanja, a koje je potrebno istražiti, i nemaju finansijski karakter, jesu kompleksnost poslovnih transakcija, nužnost postojanja računovodstvenih opcija, te (ne)etičko ponašanje učesnika u procesu finansijskog izvještavanja. Potrebno je kontinuirano pratiti usaglašenost regulatornog nacionalnog okvira sa okvirima na međunarodnom nivou. Jačajući pozitivne efekte te umanjujući negativne efekte sistema finansijskog izvještavanja dovelo bi do jačanja sistema i sprečavanja izvještavanja, koje bi odstupalo od ekonomske realnosti. Ekonomska realnost u sistemu finansijskog izvještavanja ukazuje na činjenice da se većina ekonomskih, specifično finansijskih skandala, vezuje za računovodstvene prevare sa namjerom iskrivljenja realne slike poslovanja. Pogrešne procjene i greške do kojih, takve procjene na bazi finansijskih izvještaja, dovode korisnike za posljedicu imaju značajno ugrožene interese i smanjene te i izgubljene očekivane prinose, visoke kapitalne gubitke do čak gubitaka ukupnog kapitala.

Finansijski izvještaji daju upravi i zainteresiranim vanjskim osobama kratku sliku o profitabilnosti i finansijskog položaja poslovne organizacije. Ti izvještaji, kraći od jedne stranice, sumiraju tisuće ili čak milijune transakcija zapisanih tijekom godine u računovodstvenom sustavu. Dakle finansijski izvještaji su krajnji proizvod računovodstvenog procesa. (Meigs i Meigs, 1999.). Prethodna definicija ukazuje na nužnost korištenja računovodstvenih informacija u postupku procjene kvaliteta finansijskih izvještaja a samim tim i nužnost posjedovanja kvalitetnih informacija u postupku donošenja kvalitetnih odluka.

Polazna karakteristika računovodstvenih informacija u procesu ocjene kvaliteta jeste značajnost. Informacija je značajna ako njeno izostavljanje ili pogrešno navođenje može značajno utjecati na ekonomske odluke korisnika temeljene na finansijskim izvještajima.“ (Aljinović Barać, 2008. i Okvir 2010.). Ključne pozicije finansijskih izvještaja koje su se, kroz istraživanje pokazale kao najznačajnije upotrijebiti će se kao osnova izrade modela za procjenu kvaliteta finansijskih informacija.

Ishodište objavljivanja računovodstvenih informacija

Okosnica i glavni rezultat procesa finansijskog izvještavanja jesu finansijske informacije koje se prezentuju kao odraz ekonomske suštine događaja nastalih u preduzeću odnosno kao rezultat poslovne aktivnosti. Informacije u finansijskim izvještajima čine odraz poslovnih aktivnosti nad imovinskim dijelovima i to sredstvima, obavezama i kapitalu na određeni dan, te prihodima, rashodima,

finansijskom rezultatu, gotovinskim tokovima i promjenama kapitala iskazanim na za određeni period (najčešće finansijsku godinu) koji se iskazuju isključivo u vrijednosnim pokazateljima. Finansijsko izvještavanje kompanija u BiH, zasnovano na Zakonu o računovodstvu i reviziji – u nastavku ZORR (entitetski nivoi i BD) podrazumijeva i oslanja se na nivo izvještavanja koji je propisan zakonom. Finansijske informacije privrednih subjekata prezentuju se u glavnom kroz set finansijskih izvještaja najčešće zbog ispunjenja obaveza iz Zakona.

Informacije koje su propisane u zvaničnom setu finansijskih izvještaja potrebno je posmatrati sa dva aspekta. Prvi je da li su prezentovane informacije dovoljne cjelokupnoj strukturi korisnika finansijskih izvještaja, i drugi, koliko su informacije iz finansijskih izvještaja kvalitetne. Problem dovoljnosti, kod subjekata od javne odgovornosti, u određenoj mjeri je eliminisan kroz dodatne zahtjeve za objavljivanjem informacija koje se ne mogu objaviti kroz zvanični set finansijskih izvještaja a imaju dejstvo na finansijske izvještaje i na donošenje odluka (posebno finansijskih). Procjena kvaliteta finansijskih izvještaja i kvaliteta cjelokupnih informacija prezentovanih u finansijskim izvještajima djeluje značajno na korisnike. Kvalitet finansijskih izvještaja, stoga je potrebno posmatrati u kontekstu njegovih korisnika. Nacionalna, zakonska regulativa iz oblasti računovodstva i revizije u BiH propisala je obaveznu eksternu reviziju za subjekte od javnog interesa.

U prvom redu pod obavezom eksterne revizije jesu kompanije čijim se vrijednosnim papirima trguje na zvaničnim tržištama kapitala u BiH. Informacije i objavljivanje informacija u kontekstu njihovog kvaliteta, moguće je posmatrati kroz segment obavljene revizije. Finansijski izvještaji kompanija koje su obavezne vršiti eksternu reviziju, prošli su jedan nivo kontrole više u odnosu na izvještaje kompanija koja nisu u obavezi i čiji izvještaji nisu revidirani. Izvještaji koje je revidirao eksterni revizor smatraju se izvještajima koji su kvalitetniji od izvještaja koji nisu revidirani. Ova činjenica ne znači da kompanije koje ne obavljaju reviziju finansijskih izvještaja imaju nekvalitetne izvještaje, znači jedino da ove kompanije nemaju niti jednu potvrdu kvalitete. Stoga bi kvalitet izvještaja bilo jednostavnije procjenjivati ukoliko bi svi obveznici sastavljanja i prezentacije finansijskih izvještaja ujedno bili obveznici ili pak dobrovoljno obavljali reviziju finansijskih izvještaja od strane eksternog revizora.

Unapređenje kvalitete finansijskih informacija moguće je kroz jačanje sistema finansijskog izvještavanja koji bi segment i neverifikovanih informacija učionio dovoljno kvalitetnim. Poboljšanje se može postići na način da se poboljša zakonski okvir, jačaju institucije računovodstvene profesije, jačanje revizijske profesije, jačanjem poslovne kulture nosilaca finansijskog izvještavanja. Međutim, finansijski izvještaji kroz strukturu ovih informacija ne pružaju dovoljno potrebnih informacija u procesu donošenja ekonomskih odluka iz razloga što pružaju sliku

o finansijskim učincima prošlih događaja a ne pružaju nefinansijske informacije niti prognostiku budućih događaja. (Žager&Žager, 1999).

Objavljivanje nefinansijskih informacija predstavlja prezentovanje svih ostalih informacija izuzev onih koje su prezentovane u finansijskim izvještajima. Objavljivanje nefinansijskih informacija nema standardizovani format izvještaja. U skladu sa odredbama ZORR pravna lica su dužna pripremiti, osim obaveznih finansijskih izvještaja i godišnje izvještaje o poslovanju koji daju objektivni prikaz poslovanja pravnog lica uključujući: sve značajne događaje nastale u periodu nakon završetka poslovne godine a do datuma predaje finansijskih izvještaja, procjenu očekivanog budućeg razvoja pravnog lica, najvažnije aktivnosti u vezi sa istraživanjem i razvojem, informacije o otkupu vlasitih dionica i udjela, informacije o poslovnim segmentima pravnog lica, korištene finansijske instrumente ako je to značajno za procjenu finansijskog položaja i uspješnosti poslovanja pravnog lica, ciljeve i politike pravnog lica u vezi sa upravljanjem finansijskim rizicima zajedno sa politikama zaštite od rizika za svaku planiranu transakciju za koju je neophodna zaštita, izloženost pravnog lica cjenovnom, kreditnom, tržišnom, valutnom, riziku likvidnosti i drugim rizicima prisutnim u poslovanju pravnog lica¹.

Pregled prethodnih istraživanja

Cjelokupan proces finansijskog izvještavanja i objavljivanja informacija o poslovanju privrednih subjekata osim objavljivanja osnovnih finansijskih izvještaja i s njima povezanih napomena obuhvata još i pismo dioničarima, sažetak finansijskih poslovnih informacija, opis i pregled preduzeća, stavove uprave u pogledu ostvarenog rezultata poslovanja i finansijskog položaja, izvještaj direktora, spisak direktora i službenika višeg ranga, kao i izvještaj revizora. (Gray & Needles, 2002.)

Istraživanja provedena 2007. godine (Jones, 2007, str. 1-55) zasnovana su na procjeni adekvatnosti modela utvrđivanja i predviđanja pogrešnih prikazivanja kroz komparaciju najznačajnijih i najpoznatijih modela u procesu upravljanja zaradama i računovodstvenim manipulacijama. Za potrebe ovog istraživanja u uzorak je uključeno 118 kompanija čiji su godišnji finansijski izvještaji sadržavali značajna pogrešna prikazivanja prema javno dostupnih podacima komisije za vrijednosne papire SEC-a (engl. Security Exchange Commission) u periodu 1988 do 2001. godine. Kontrolni uzorak istraživanja činili su izvještaji koji nisu sadržavali značajna pogrešna prikazivanja procijenjeno na bazi dostupnih i javno objavljenih informacija iz baze podataka SEC-a (Computstat).

¹ Zakon o računovodstvu i reviziji RS, Sl. Glasnik RS br. 94/15, član 24. i Zakon o računovodstvu i reviziji FBiH, Sl. Novine br. 83/09 član 40.

Istraživanje koje je proveo Skousen (Skousen, 2008., 1-40) zasnovano je na mjerenju učinkovitosti faktora rizika prevara prema Cerresy – jevoj teoriji sa ciljem utvrđivanja mogućnosti upotrebe ove teorije u predviđanju prevara u finansijskim izvještajima. Formirani uzorak istraživanja uključivao je finansijske izvještaje preduzeća koji su sadržavali bilo kakve elemente prevara u periodu od 1992 do 2001. godine. Prikupljeni podaci o uzorku su iz javno dostupnih izvora, i to Komisije za računovodstvene i revizijske objave (AAER – eng. Accounting and Auditing Enforcement Releases), te od Komisije za vrijednosne papire (SEC). Uzorak je obuhvatio finansijske izvještaje za 86 kompanija. Dodatni uslovi izbora elemenata u uzorak bili su slična ili istovrsna djelatnost te slična veličina preduzeća. Istraživanja provedena na našem području obuhvataju istraživanje (Gabrić, 2017.) uključeno je 117 poduzeća, odnosno emitenata za koje se, za jednu ili više godina iz promatranog razdoblja, uspjelo prikupiti 257 revizorskih i godišnjih finansijskih izvještaja, za potrebe utvrđivanja i predviđanja značajnog pogrešnog prikazivanja informacija iz finansijskih izvještaja. Kompanije uključene u osnovni i kontrolni uzorak također su kompanije čiji su finansijski i revizijski izvještaji javno dostupni i transparentno objavljeni na Sarajevskoj berzi vrijednosnih papira.

Rezultati i diskusija

Istraživanje i modeliranje kvaliteta finansijskih izvještaja zahtjeva identifikaciju zavisne i nezavisnih varijabli prediktivnog modela. Operacionalizacija varijabli rezultirala je identifikacijom zavisne varijable koja je identifikovana kao kvalitet finansijskih izvještaja dok su nezavisne varijable elementi finansijskih izvještaja i ključni finansijski pokazatelji. Pregled varijabli predstavljen je narednom tabelom:

Tabela br. 1 - Pregled varijabli procjene kvaliteta finansijskih izvještaja

ISTRAŽIVAČKA VARIJABLA	PROCJENA KVALITETA FINANSIJSKIH IZVJEŠTAJA	
Vrsta i oznaka varijable	Zavisna varijabla	KV1
Operacionalizacija varijable	Finansijski izvještaji su kvalitetni (D1)	Finansijski izvještaji nisu kvalitetni (N1)
Mjerenje varijable	Pozitivno revizorsko mišljenje – kontinuirano u šestogodišnjem periodu	Odstupanje od pozitivnog mišljenja u šestogodišnjem periodu

Tehnike prikupljanja podataka	Analiza sadržaja revizorskih izvještaja	Analiza sadržaja revizorskih izvještaja
Rangiranje varijable	Jedan (1)	Dva (2)

Izvor: Izrada autora

Osnovna svrha istraživanja jeste iznalaženje adekvatnog modela procjene kvaliteta finansijskih izvještaja tj. identifikacija ključnih faktora koji se koriste u procesu predikcije kvaliteta finansijskih izvještaja. Osnova klasifikacije izvještaja jeste izraženo revizorsko mišljenje gdje je pozitivno mišljenje klasifikovalo kompanije u „kvalitetne“ (binarna varijabla u prediktivnom modelu 1) i modifikacije pozitivnog mišljenja u 4 oblika, u kompanije u čiji se kvalitet izvještaja sumnja (binarna varijabla prediktivnog modela 0). Izrada prediktivnog modela u osnovi se temelji na razvstavanju kompanija čiji se izvještaji, analizirajući različite aspekte, mogu klasifikovati kao kvalitetni (relevantni za donošenje odluka – bez sumnje u postojanje manipulacija kojima se korisnici izvještaja žele dovesti u zabludu) i izvještaji u čije se podatke sumnja da sadrže namjerne manipulativne radnje i nisu relevantni za donošenje poslovnih odluka.

Metodologija koja se često koristi kod ove vrste istraživanja i u procesu uspostavljanja ovakve vrste modela jeste tzv. diskriminacijska analiza, međutim ova analiza ima niz ograničenja, dok je ovo istraživanje istovremeno postavljeno sa više dimenzija koje mogu na određene načine karakterisati kvalitet finansijskih izvještaja. Fokus ovog rada u postupku izrade prediktivnog modela jesu informacije koje su nužno prezentovane u javno objavljenom setu finansijskih izvještaja. Stoga je za izradu prediktivnog modela u ovom radu korištena metodologija koja „ima manje ograničenja“ prema (Rozga, 2009, 42), i češće se koristi u posljednje vrijeme a to je metodologija binarne logističke regresije. Ova metodologija se preferira i ako određene skupine uključenih varijabli nemaju normalnu distribuciju.

Podaci korišteni u procesu istraživanja u uzorku kod nezavisnih varijabli ne slijede normalnu distribuciju to je u procesu izrade prediktivnog modela istraživanja upotrijebljena binomna logistička regresija. Binomna logistička regresija jeste varijanta statističke multivarijacijske metodologije koja kao zavisnu varijabilu ima tzv. kategorijalnu varijablu koja ima dva moguća ishoda tzv. binarna odnosno dihotomna varijabla koja u ovom konkretnom istraživanju i izradi modela poprima dvije vrijednosti (rang 0) izvještaji u čiji se kvalitet sumnja i (rang 1) izvještaji za koje postoji značajno uvjerenje da ne sadrže značajnu grešku i da im kvalitet nije narušen.

Opši izraz modela binarne logističke regresije prema (Rozga 2009.) ima sljedeći oblik:

$$\ln \left(\frac{P(A)}{1 - P(A)} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n \quad (1)$$

Gdje je:

$\ln \left(\frac{P(A)}{1 - P(A)} \right)$ Logit izraz omjera vjerovatnoća klasifikacije kompanija

$\beta_0, \beta_1, \beta_2 \dots \beta_n$ Parametri (koeficijenti) uz n_0 nezavisne varijable

X_1, X_2, \dots, X_n Prediktori modela (varijable modela)

Izraz logit u upotrebi je iz razloga što se i sam model zasniva na metodologiji logističke regresije. U model su uključeni ključni elementi iz finansijskih izvještaja izvorno U tom smislu a prema prethodno navedenom izvornom modelu konstruisan je opšti oblik prediktivnog modela procjene kvaliteta finansijskih izvještaja sa uključenim elementima finansijskih izvještaja izvorno, a ima oblik;

$$\ln \left(\frac{P(A)}{1 - P(A)} \right) = \beta_0 \ln + \beta_1, \beta_2 \dots + \beta_n (EFI, KPAFI)_{ij}^2$$

Gdje je:

$\ln \left(\frac{P(A)}{1 - P(A)} \right)$ Logit izraz omjera vjerovatnoća klasifikacije kompanija

$\beta_0, \beta_1, \beta_2 \dots \beta_n$ Parametri (koeficijenti) uz nezavisne varijable

i, n , Za preduzeće i u razdoblju n

Stoga je u postupku izrade prediktivnog modela ocjene kvaliteta finansijskih izvještaja predstavljen model od 4 varijable. Model od 4 varijable MK4 predložen je kao model za ad hoc procjene kvaliteta finansijskih izvještaja. Iako je prediktivna snaga modela manje statistički značajna (u odnosu na obimnija i istraživanja i veći broj uključenih varijabli) model je jednostavniji i brži za upotrebu i procjenu elemenata koji čine kvalitativni karakter finansijskih izvještaja. Stepem reprezentativnosti i pouzdanosti modela procjenjuje se, kao što je vidljivo na osnovu Nagelkerke R-Square koeficijenta koji iznosi 24,2% i pokazuje da je stepen slaganja ili usaglašenosti podataka u modelu 24,2%. Model

² EFI = Elementi finansijskih izvještaja

je reprezentativan skoro u istoj mjeri u kojoj je reprezentativan model koji sadrži samo izvorne podatke iz finansijskih izvještaja s tim da je ovaj model u brzim procjenama adekvatniji iz razloga što je potrebno manje podataka da bi se dobile procijenjene vrijednosti modela ocjene kvaliteta. Jačina modela procjenjuje se na osnovu Chi-square čija p vrijednost u posljednjem koraku analize iznosi 0,000 dok je vrijednost chi-square niža za 2 i iznosi 108,58.

Tabela br. 2 – Nagelkerke R Square pregled validnosti modela MK4 za buduće procjene

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
13	640.506 ^a	.186	.248
14	643.361 ^a	.181	.242
a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.			

Izvor: Rezultati izrade prediktivnog modela na bazi podataka iz finansijskih izvještaja ispis SPSS v.21

Vrijednost Hosmer – Lemeshow Testa signifikantna je na nivou 0,226 ili 22,6% što znači da vrijednost prevazilazi minimalnih 0,1 tj. 10% što ukazuje na postojanje statističke značajnosti procjene na osnovu ovog modela odnosno ukazuje na postojanje prediktivne snage modela iako se ne zna idealna vrijednost ovog testa za procjene validnosti modela, eventualno jeste da je model bolji što je vrijednost Hosmer-Lemeshow testa veća. Upravo prediktivna snaga mjerena ovim parametrom bila je ograničavajući faktor prethodnog dijela procjene prediktivnog modela pri čemu je model prema ovom testu bio nepredstavljiva ukoliko bi se bilo koja varijabla prethodnog modela isključila, odnosno poremetila bi se i značajno smanjila reprezentativnost i stepen slaganja podataka mjereni R-square koeficijentom.

Prediktivni model sastoji se od sljedeće četiri varijable uključene u model a koje su kao značajne identifikovane u 14 koraku eliminisanja varijabli. Na osnovu ovog modela iako je reprezentativnost istog smanjena može se zaključiti da se vrijednost modela identifikuje korištenjem skupnog Z – score indeksa i na osnovu elemenata uzetih izvorno iz finansijskih izvještaja logaritmiranih za potrebe adekvatnih iznosa procijenjenih po modelu. Identifikovane su osim Z – score skupnog indeksa procjene mogućnosti nastupanja bankrota još i iznos neto gotovinskih tokova, ukupne aktive i iznosa na računima revalorizacionih rezervi.

Tabela br. 3 – Beta koeficijenti i procjena validnosti varijabli integrisanog MK4 modela procjene kvaliteta finansijskih izvještaja

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 14 ^a	Z-skupni	.032	.014	5.037	1	.025	1.033	1.004	1.062
	NGT	.190	.024	60.234	1	.000	1.209	1.153	1.269
	UA	-.408	.141	8.361	1	.004	.665	.505	.877
	RR	-.128	.033	15.411	1	.000	.880	.825	.938
	Constant	2.607	.968	7.249	1	.007	13.562		

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00015, VAR00016, VAR00017, VAR00053, VAR00054, VAR00055, VAR00060, VAR00061, VAR00065, VAR00075, VAR00031, VAR00027, VAR00028, VAR00025, VAR00029, VAR00026, VAR00024.

Izvor: Rezultati izrade prediktivnog modela na bazi podataka iz finansijskih izvještaja ispis SPSS v.21

Beta koeficijenti prediktivnog modela procjene kvaliteta MK4 statistčki su značajni na nivou pouzdanosti od 99%. Najznačajnije djelovanje na promjene modela imaju vrijednosti ukupne aktive i revalorizacionih rezervi obzirom da ovi elementi imaju najznačajnije iznose beta koeficijenata a istovremeno i odnos vjerovatnoća procjene kvaliteta izvještaja ukazuje da će jedinično povećanje iznosa aktive dovesti do smanjenja od 34% vjerovatnoće da su izvještaji kvalitetni dok će istovremeno jedinični rast iznosa na računima revalorizacionih rezervi dovesti do smanjenja vjerovatnoće procjene kvalitetnog izvještaja za 18,5%. Opšti model jednačine binomne logističke regresije za model sa 4 varijable ima sljedeći oblik:

$$\ln\left(\frac{P(MK4)}{1-P(MK4)}\right)=2,607+0,032ZS-0,19NGT-0,408UA-0,128RR^3f(MK4)$$

Eksplícite oblik funkcije za procjenu izvornih vrijednosti modela jeste sljedeći oblik

3 Vrijednosti u modelu izabrane iz finansijskih izvještajima potrebno je logaritmirati u apsolutnim iznosima i poštivati unošenje predznaka izvornih elemenata

$$P(MK4)_{in} = \frac{ef(MK4)}{1+ef(MK4)},$$

Gdje je:

$P(MK4)_{in}$ = vjerovatnoća da su finansijski izvještaji kvalitetni za preduzeće i u razdoblju n

e = Eksponent

Tabela br. 4 – Tablica procjene klasifikacije kompanija u integrisanom modelu MK4

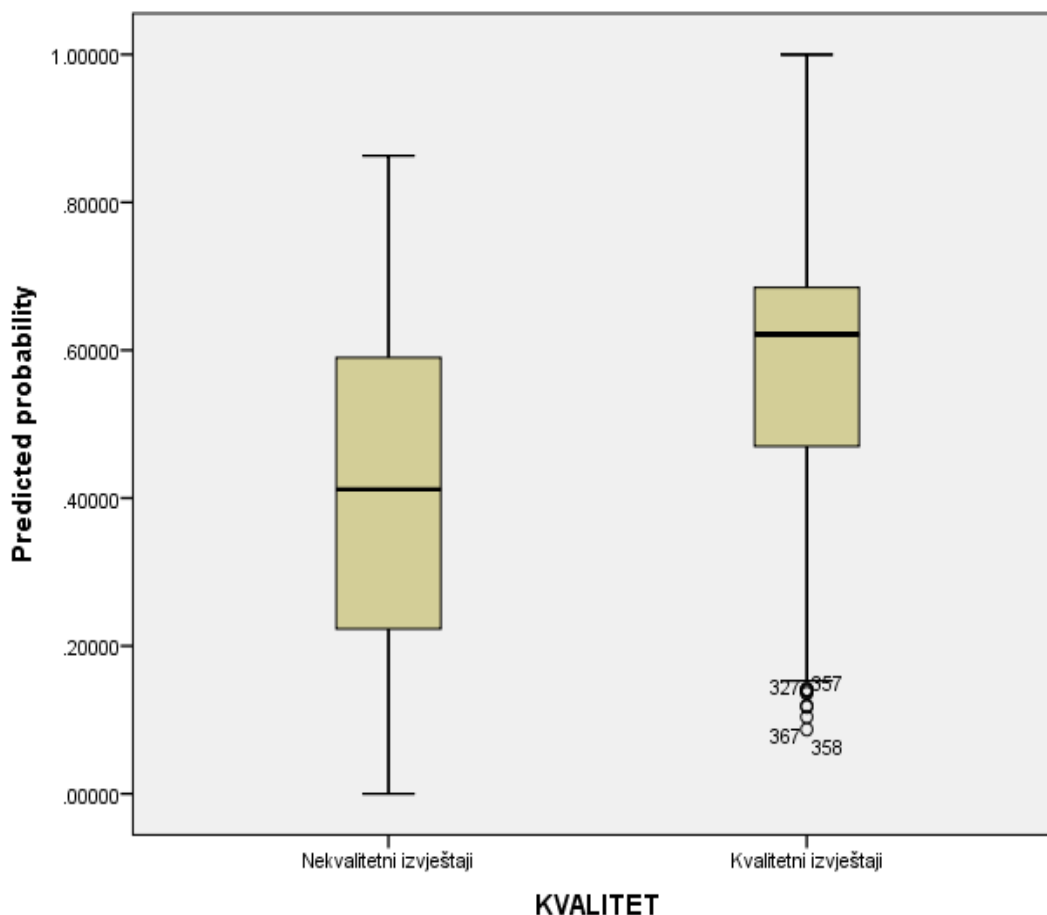
Classification Table ^a					
	Observed		Predicted		
			KVALITET		Percentage Correct
			Nekvalitetni izvještaji	Kvalitetni izvještaji	
Step 14	KVALITET	Nekvalitetni izvještaji	157	104	60.2
		Kvalitetni izvještaji	61	221	78.4
	Overall Percentage				69.6

a. The cut value is .500

Izvor: Rezultati izrade prediktivnog modela na bazi podataka iz finansijskih izvještaja ispis SPSS v.21

Prediktivna snaga ovog modela ogleda se u mogućnosti da izračunatom cjelokupnom statistikoma na osnovu pokazatelja i elemenata iz finansijskih izvještaja procijeni 69,6% izvještaja odnosno snaga procjene izvještaja čije karakteristike ukazuju na nekvalitetne izvještaje iznosi 60,2%, dok je snaga procjene kvalitetnih izvještaja veća i iznosi 78,4%.

Grafički prikaz br. 1 – Bloxplot raspored prediktivnih vjerovatnoća klasifikacije kvalitetnih i nekvalitetnih izvještaja prema utvrđenom modelu (MK4)



Izvor: Rezultati izrade prediktivnog modela na bazi podataka iz finansijskih izvještaja ispis SPSS v.21

Predikcija modela i procjene elemenata modela urađene su, i adekvatni statistički značajni rezultati dobijeni su u 14 koraku procjene vrijednosti modela. Na osnovu bloxplot dijagrama identifikovana je i tablica referentnih vrijednosti izračunatog modela kojim se može procijeniti rizik ili vjerovatnoća da su izvještaji procijenjeni posmatranim postavljenim modelom kvalitetni ili obrnuto da su manje kvalitetni ili nekvalitetni.

Klasifikacijska snaga modela ukazuje da je prosječna snaga klasifikacije i identifikovanja nekvalitetnih izvještaja 0,42 tj. 42%, s tim da 50% ukupnih podataka ima prediktivnu klasifikacijsku snagu u rasponu 0,22 do 0,58 tj. između 22% i 58%. Kada se govori o snazi klasifikacije izvještaja koji se mogu okarakterisati prema svim analiziranim faktorima kao kvalitetni prosječna klasifikacijska snaga iznosi 0,62, odnosno 62%, dok je klasifikacijska snaga za više od 50% podataka modela u rasponu od 50% i 65%.

Tabela br. 5 – Tablica referentnih vrijednosti prediktivnog modela MK4

P(MK4) _{in}	Ocjena stanja vjerovatnoće procjene (ne)kvalitetnih finansijskih izvještaja
0 – 0,40	Nizak stepen vjerovatnoće da su izvještaji preduzeća i u razdoblju n mogu ocijeniti kvalitetnima
0,40 – 0,60	Srednji stepen vjerovatnoće da su izvještaji preduzeća i u razdoblju n mogu ocijeniti kvalitetnima
0,60 – 1,00	Visok stepen vjerovatnoće da se izvještaji preduzeća i u razdoblju n mogu ocijeniti kvalitetnima

Izvor: Izrada autora prema utvrđenom modelu MK4

Na osnovu bloxplot analize rasporeda pedviđenih vjerovatnoća i njihovog rasporeda prema faktoru kvaliteta finansijskih izvještaja moguće je identifikovati tablicu odlučivanja i procjene kvaliteta izvještaja i za ovaj model. Tablica ukazuje da je nizak rizik, odnosno niska vjerovatnoća procjene kvalitetnog izvještaja ukoliko je vrijednost izračunata po modelu niža od 40% odnosno niža od 0,4. U rasponu od 40% do 60% procijenjuje se da je srednji stepen vjerovatnoće da će procjena ukazati na kvalitetne izvještaje. Tek kada modelska vrijednost iznosi iznad 60% po ovom prediktivnom modelu može se procijeniti da su izvještaji kvalitetni.

Na osnovu svega prethono navedenog i analiziranog može se konstatovati da:

- a) Procjene kvaliteta sistema finansijskog izvještavanja generalno predstavljaju kompleknu materiju te da je nije moguće istraživati niti procijenjivati jednim jedinstvenim modelom procjene,
- b) Procjene kvaliteta finansijskih izvještaja zahtjevaju poznavanje cjelokupnog sistema finansijskog izvještavanja zakonske legislative do psiholoških faktora i profila osoba koje sastavljaju i prezentuju finansijske izvještaje,
- c) Finansijski izvještaji kao kompleksna kategorija pružaju mogućnost parcijalnih procjena na osnovu kojih se može izvršiti procjena (ne) kvaliteta finansijskih izvještaja
- d) Zakonska legislativa (nacionalna i međunarodna) podložne su kontinuiranim izmjenama što omogućava kreatorima finansijskih izvještaja manipulacije sa istim,
- e) Manipulacije u finansijskim izvještajima dovode u zabludu korisnike i umanjuju povjerenje u finansijske izvještaje.
- f) Interna i eksterna revizija su nužne iako je potrebno detaljno raditi na

- povećanju povjerenja u eksternu reviziju te otkloniti nedosljednosti u izražavanjima mišljenja eksternih revizora
- g) Računovostvene politike kao okosnica kreiranja finansijskih izvještaja čine tek formalni dio zadovoljenja zakonske obaveze u cjelokupnom setu finansijskih izvještaja,
 - h) Slaba ili nikakva pažnja se posvećuje kreiranju računovodstvenih politika i procjeni djelovanja izabranih računovodstvenih politika na kvalitet, realnost i objektivnost prezentovanih informacija u finansijskim izvještajima,
 - i) Neobjavljivanje računovodstvenih politika umanjuje mogućnost procjene primjene i dejstva primjene politika eksternim korisnicima finansijskih izvještaja
 - j) Razlozi za izmjenu računovodstvenih politika umanjuju povjerenje u finansijske izvještaje kompanija itd.

Zbog svega navedenog je potrebno kontinuirano pratiti finansijske izvještaje interesenata, analizirati ih i pratiti značajne oscilacije koje se u istim dešavaju.

ZAKLJUČAK

Postojeće stanje i uspostavljeni sistem finansijskog izvještavanja evidentno je da ima svoje manjkavosti te poboljšanje sistema izvještavanja moguće je, kako se pokazalo i na osnovu sprovedenog istraživanja kroz: razvoj kvalitetnih zakonodavnih i profesionalnih okvira finansijskog izvještavanja; razvoj zakonodavnog okvira, i što je još važnije za Bosnu i Hercegovinu, razvoj integrisanih nacionalnih propisa i harmonizacije propisa iz oblasti finansijskog izvještavanja, ograničenje i uspostavu adekvatne provjere „kretativnog ponašanja“ menadžera; nastojati povećanja utjecaja regulatornih tijela na proces finansijskog izvještavanja; uspostavu adekvatnog sistema nezavisne eksternu revizije koja nije pod utjecajem kreatora finansijskih izvještaja, pravilno i definitivno odvajanje vlasničke i upravljačke strukture (u mjeri u kojoj je to moguće), zakonsko regulisanje neovisnosti tijela koja nadziru i kontrolišu proces finansijskog izvještavanja; povećanje povjerenje između uspostavljenih regulatornih tijela i investitora odnosno korisnika informacija u procesu sistema finansijskog izvještavanja. Postizanjem svih ovih elemenata očekuje se rast i jačanje povjerenja u informacije koje se objavljuju u finansijskim izvještajima. Obzirom da prethodno predstavljeno ukazuje na negativna dejstva okruženja na kvalitet finansijskih izvještaja to je potrebno kontinuirano pratiti i procjenjivati kvalitet

i pouzdanost objavljenih informacija u finansijskim izvještajima. Jedinstven model ne postoji sa značajno visokim stepenom pouzdanosti. Ovaj rad predstavio je potencijalno prihvatljiv model procjene kvaliteta finansijskih izvještaja uz relativno jednostavnu upotrebu pozicija prezentovanih u finansijskim izvještajima i analitičkih pokazatelja koji se koriste u analizi poslovanja preduzeća. Model sadrži 4 varijable i stepen pouzdanosti procjene iznosi 25%, što je, uzimajući u obzir karakter procjene i nivo faktora koji na isti djeluju, a na bazi i ranijih istraživanja u svijetu, zadovoljavajući stepen pouzdanosti.

LITERATURA

1. Andrić, M., Jakšić, D.: *Potreba za verifikacijom finansijskih izvještaja u korporativnom upravljanju*, Zbornik radova VI međunarodnog simpozijuma o korporativnom upravljanju „Korporativno upravljanje – motor ili olovne noge razvoja“, Savez računovođa i revizora Republike Srpske, 16-17.06.2011. godine, Banja Vrućica 2011.
2. Cohen D.A., *Quality of financial reporting choice: Determinants and economic consequences*, 2003
3. Dečman, N.: *Uloga računovodstvene profesije u osiguranju informacijske podloge za poslovno odlučivanje u malim i srednjim poduzećima Republike Hrvatske*, Zbornik Ekonomskog fakultet u Zagrebu, br. 2, Ekonomski fakultet, Zagreb 2013.
4. Gabrić, D., Miljko, M., *Računovodstvene manipulacija u finansijskim izvještajima poduzeća – istraživanje motivacije i poticaja*, Ekonomska misao i praksa 2018. godine
5. Gabrić, D., *Utvrđivanje i predviđanje značajnog pogrešnog prikazivanja u finansijskim izvještajima poduzeća primjenom pokazatelja analize finansijskih izvještaja*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Mostaru, 2017. godine
6. Jahić, H., *Finansijsko izvještavanje*, Fojnica, 2011.
7. Jahić, M., Jahić, H., Isaković – Kaplan, Š., Demirović, L., *Finansijsko računovodstvo*, V izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Sarajevo, 2018. godine
8. Meigs, Robert F., i Walter B. Meigs. *Računovodstvo: temelj poslovnog odlučivanja*. Zagreb: Mate, 1999.
9. Žager, K., Mamić – Sačer, I., Sever, S., Žareg, L., „Analiza finansijskih izvještaja“ MASMEDIA d.o.o. Zagreb, 2008.

