

ULOGA SKUPNIH POKAZATELJA ANALIZE FINANSIJSKIH IZVJEŠTAJA U PROCESU UPRAVLJANJA I POSLOVNOG ODLUČIVANJA

THE ROLE OF COMMON INDICATORS OF FINANCIAL STATEMENTS ANALYSIS IN THE MANAGEMENT AND BUSINESS DECISION-MAKING PROCESS

dr. sc. LEJLA DEMIROVIĆ, docent
Univerzitet u Sarajevu, Ekonomski fakultet

mr. sc. AMELA PIRALIĆ, viši asistent
Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru, Ekonomski fakultet

Sažetak: Poslovno odlučivanje zasniva se na pravovremenim, sadržajnim i kvalitetnim informacijama koje će poslužiti kao osnova za adekvatnu odluku. U procesu donošenja poslovnih odluka značajne su nefinansijske informacije, međutim u većini slučajeva finansijske informacije su ključne. Cilj ovog rada jeste ukazati na mogućnosti korištenja informacija iz finansijskih izvještaja kroz skupne prognostičke indikatore kako bi se jednostavnije i efikasnije moglo upravljati kompanijom i njenim poslovnim procesima, ali i kako bi se olakšao proces donošenja poslovnih odluka. Istraživanje je provedeno na 100 kompanija tržišta kapitala Bosne i Hercegovine uključujući finansijske izvještaje za period 2013 – 2018. godina. Istraživanje je pokazalo da postoje značajne oscilacije u rezultatima koji se dobiju individualnim tradicionalnim, ali i skupnim indikatorima poslovanja i cjelokupnom slikom poslovanja kompanija kroz finansijske i revizorske izvještaje. Istraživanje je pokazalo da postoji potreba kontinuiranog i detaljnog istraživanja sistema finansijskog izvještavanja i javno objavljenih finansijskih izvještaja, sa ciljem identifikovanja skupnih indikatora koji će realno i pouzdano odražavati stanje i uspješnost poslovanja ali imati i prognostičku moć potrebnu za proces upravljanja i poslovnog odlučivanja.

Ključne riječi: individualni pokazatelji, skupni pokazatelji, donošenje odluka, kvalitet finansijskih izvještaja, finansijske i nefinansijske informacije

Summary: *Business decision-making process is based on timely, meaningful and quality information that will serve as a basis for an adequate decision. Non-financial information is important in the business decision-making process, but in most cases financial information is crucial. The aim of this paper is to point out the possibilities of using information from financial statements through aggregate forecast indicators in order to more easily and efficiently manage the company and its business processes, but also to facilitate the business decision-making process. The survey was conducted on 100 capital market companies in Bosnia and Herzegovina, including financial statements for the period 2013-2018. The research has shown that there are significant oscillations in the results obtained by individual traditional, but especially aggregate business indicators and the overall picture of companies' operations through financial and audit reports. The research showed that there is a need for continuous and detailed research of the financial reporting system and generally publicly published financial statements in order to identify aggregate indicators that will realistically and reliably reflect the state and success of business but also have the forecasting power needed for management and business decision making.*

Key words: *individual indicators, aggregate indicators, business decision-making process, financial statements, financial and non-financial information*

UVOD

Realne i objektivne finansijske informacije jedan su od ključnih preduslova za donošenje poslovnih odluka za sve interesne skupine i sve korisnike finansijskih izvještaja. Stoga proces upravljanja i poslovnog odlučivanja zahtjeva pravovremene i adekvatne nefinansijske ali češće finansijske informacije, kako bi se osigurala efikasnost cjelokupnog procesa (upravljanja i odlučivanja). Informacije prezentirane izvorno u finansijskim izvještajima nerijetko su nedovoljna finansijska podloga za procjenu finansijskog položaja, uspješnosti poslovanja te tokova novca i promjena glavnice. Istraživanja kompleksnosti finansijskog izvještavanja vode ka potrebi analiziranja finansijskih izvještaja u cilju osiguranja kvalitetnih informacija potrebnih za donošenje poslovnih odluka. Istraživanja koja se bave analizom finansijskih izvještaja povezana su sa procjenom kvaliteta finansijskih informacija prezentovanih u finansijskim izvještajima te procjenom postojanja manipulativnih radnji u procesu izrade i prezentovanja informacija u finansijskim izvještajima koji dovode u zabludu korisnike finansijskih izvještaja. Analiza finansijskih izvještaja polazi od horizontalne i vertikalne analize koje služe za prezentaciju dinamike i strukture pozicija prezentovanih u finansijskim izvještajima, međutim puno značajnija jeste analiza na osnovu pokazatelja.

Analiza finansijskih izvještaja na bazi finansijskih pokazatelja pogodna je osnova za istraživanje kvaliteta informacija prezentovanih u finansijskim izvještajima i u značajnom obimu se koristi u procesu donošenja poslovnih odluka. Praćenje performansi poslovanja moguće je na bazi individualnih pokazatelja uspješnosti poslovanja ali pojedinačno za segmente poslovanja kao što su: likvidnost, profitabilnost, ekonomičnost, rentabilnost, aktivnost i sl. Procjena cjelokupnih performansi kroz jedinstvene pokazatelje moguća je kroz složeni proces procjene skupnih indikatora koji se sve češće koriste za buduće procjene poslovanja pareduzeća. Skupni inikatori koji se najčešće koriste u procjenama budućih performansi zasnivaju se na procjeni mogućnosti tj. vjerovatnoće nastupanja bankrota, procjenu kvaliteta informacija kroz procjenu vjerovatnoće prisutnosti manipulativnih radnji, te procjena poslovne uspješnosti kroz pokazatelje izvrsnosti poslovanja. Radom će se prezentovati pomenute skupine pokazatelja te će se na bazi pomenutih skupnih pokazatelja procijeniti stanje kompanija u BiH. Procjene na osnovu skupnih pokazatelja u usporedbi sa prezentovanim revizorskim izvještajima ukazati će na adekvatnost upotrebe ovih modela u procesu analize finansijskih izvještaja kompanija u BiH.

ULOGA ANALIZE FINANSIJSKIH IZVJEŠTAJA U PROCESU DONOŠENJA POSLOVNIH ODLUKA

Uspjeh upravljanja i rukovođenja te efikasnog donošenja poslovnih odluka zavisi od pravovremenih i kvalitetnih informacija. Cjelokupan upravljački proces može se definisati kao „igra informacijama“. Početna pozicija jesu finansijski izvještaji koji istina pružaju mnoštvo informacija, ali koje u nekim situacijama mogu otežati ispravno donošenje odluka, obzirom da u kratkom roku treba odlučiti, šta od mnoštva jeste, a šta nije relevantno. Savremeni oblici rukovođenja baziraju se na korištenju kombinacije finansijskih i nefinansijskih informacija te indikatora dobijenih odnosima objavljenih finansijskih informacija. Cjelokupan zaključak zahtjeva poznavanje djelovanja nefinansijskih na iznose finansijskih informacija. Osnovu upravljanja i rukovođenja čini kontinuirana i pravovremena analiza finansijskih izvještaja i to analiza zasnovana na kombinaciji finansijskih i nefinansijskih podataka, te analiza na bazi finansijskih podataka za čiju ocjenu se ne koriste samo izvorni podaci finansijskih izvještaja nego i podaci internih evidencija kompanije. Upotreba analize finansijskih izvještaja u kontekstu upravljanja i rukovođenja vodi ka praćenju i upravljanju performansama u cjelini što zahtjeva detaljnu, sveobuhvatnu i kontinuiranu analizu finansijskih izvještaja kroz usaglašavanje sa dodatnim podacima koji čine cjelokupne performanse poslovanja. Sistem upravljanja performansama podrazumijeva sljedeće: mjerenje performansi; analiza računovodstvene podloge za mjerenje finansijskih performansi; izvještavanje o performansama; donošenje odluka na bazi

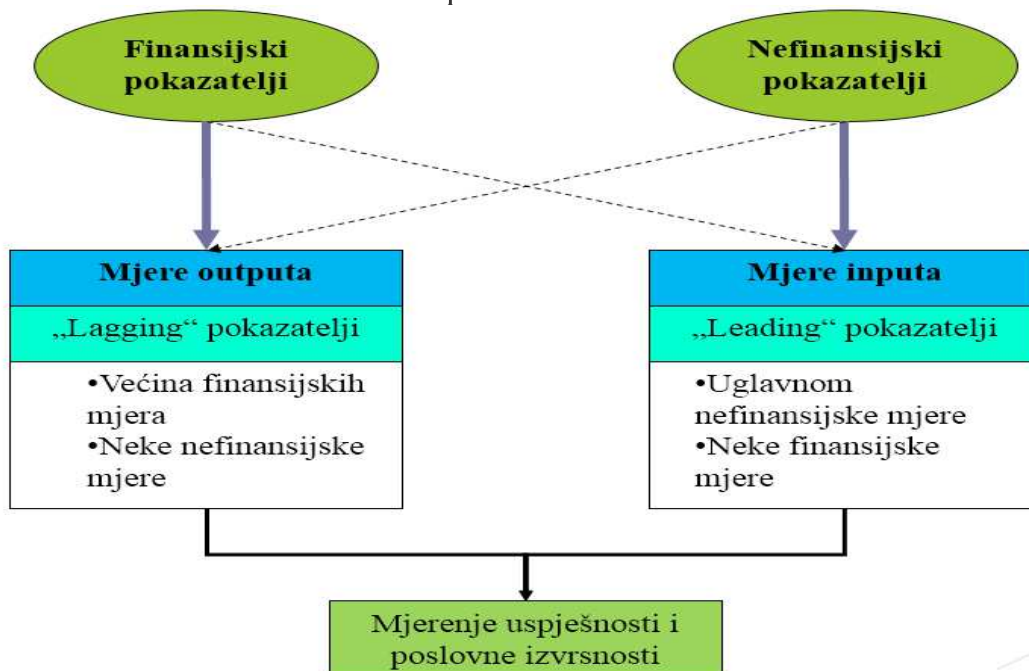
informacija o performansama; prognoziranje na bazi performansi; unaprijeđenje postojećih performansi; upravljanje divizionanim performansama¹.

Elementi sistema upravljanja performansama značajni su u analizi segmenata upotrebe analize finansijskih izvještaja u procesu upravljanja i rukovođenja. Međutim evidentna je činjenica da, mjerenje performansi značajnim dijelom finansijskih performansi, zadržalo je tradicionalni pristup mjerenja, tumačenja, upotrebe i prezentacije dobijenih informacija. Savremeno mjerenje performansi zasnovano je na multidimenzionalnom praćenju više segmenata poslovanja sa finansijskog i nefinansijskog aspekta. Tradicionalni, i do sada zadržani pristup, uglavnom je zasnovan na finansijskim informacijama generisanim nakon nastalog događaja. Sistem analize i mjerenja zasnovan je na zadovoljenju forme izvještavanja i najčešće se koristi kao kontrolni mehanizam, dok su zahtjevi u pogledu specifično finansijskog izvještavanja usmjereni ka stvaranju dodatne vrijednosti implementaciji ciljeva i strategija kompanije a ne ka zadovoljenju formalnih zahtjeva u pogledu izvještavanja.² Upravljanje performansama, a samim tim i generisanje kvalitetne podloge za ispravnu analizu finansijskih i nefinansijskih podataka, zahtjeva postavku ciljeva dvodimenzionalno kroz analizu inputa i outputa u smislu kvantificiranja ulaznih ka željenim izlaznim performansama. Takav pristup zahtjeva i dvodimenzionalno generisanje podataka kako bi analiza bila adekvatan input upravljanju i rukovođenju.

1 Belak, V., Aljinović Barać, Ž., Business excellence (BEX) indeks - za procjenu poslovne izvrsnosti tvrtki na tržištu kapitala u Republici Hrvatskoj, Računovodstvo, revizija i financije, br. 10, godina 2007.

2 Prema Belak, V., Aljinović Barać, Ž., op.cit.

Slika br. 1 - Pregled razvrstavanja pokazatelja potrebnih za mjerenje performansi



Izvor: Belak, V., Aljinović Barać, Ž., Business excellence (BEX) indeks - za procjenu poslovne izvrsnosti tvrtki na tržištu kapitala u Republici Hrvatskoj, Računovodstvo, revizija i financije, br. 10, godina 2007.

Prethodna slika ukazuje na potrebu ravnopravnog korištenja finansijskih i nefinansijskih pokazatelja ukoliko se pravilno žele pratiti i mjeriti uspješnosti i poslovna izvrsnost sa ciljem kreiranja podloge za adekvatno rukovođenje i poslovno odlučivanje. Ovakva potreba za informacijama nalaže nosiocima funkcije izvještavanja usmjeravanje izvještavanja ka povećanju nivoa kvaliteta i ka kreiranju finansijskih izvještaja na način da pružaju kvalitetne informacije neophodne menadžmentu za efikasno upravljanje. Međutim, ovim radom će se, imajući u vidu potrebu i za nefinansijskim informacijama, analizirati potencijal korištenja skupnih pokazatelja uspješnosti poslovanja u procjeni budućih performansi poslovanja i donošenja odluka na bazi skupnih pokazatelja.

Individualni pokazatelji uspješnosti poslovanja preduzeća

Ocjena pozicija u finansijskim izvještajima zahtjeva detaljno i kontinuirano praćenje i analizu pozicija finansijskih izvještaja. Osim što je potrebno analizirati historijske podatke i utvrditi stanje unutar preduzeća, značajnija uloga analize finansijskih izvještaja okrenuta je ka prognozi sigurnosti i uspješnosti poslovanja. U kontekstu analize finansijskih izvještaja i procjene kvaliteta izvještaja potrebno

naglasiti pravovremenost naspram preciznosti kako bi se kvalitetna odluka donijela u adekvatno vrijeme.

Analitička sredstva i postupci koji se koriste u kreiranju informacija iz segmenta analize finansijskih izvještaja su:

- a) Praćenje usporednih finansijskih izvještaja i identifikovanje ključnih promjena kroz više obračunskih perioda tzv. dinamička analiza;
- b) Praćenje promjena korištenjem indeksne metode;
- c) Strukturno praćenje pozicija finansijskih izvještaja;
- d) Analiza izvještaja pomoću specifičnih odnosa i pokazatelja analize finansijskih izvještaja na svim nivoima izvještavanja.

Fokus ovog rada i provedenog istraživanja jeste na finansijskim odnosima tj. na praćenju individualnih i skupnih pokazatelja analize poslovanja i analize finansijskih izvještaja. Finansijski pokazatelji u procesu analize finansijskih izvještaja posmatraju se kao individualni tradicionalni pokazatelji analize finansijskih izvještaja, savremeni individualni pokazatelji analize finansijskih izvještaja te skupni pokazatelji uspješnosti poslovanja. Individualni pokazatelji uspješnosti poslovanja prethodili su potrebi ali i predstavljaju input za kreiranje skupnih pokazatelja. U značajnom obimu, individualni pokazatelji analize finansijskih izvještaja korišteni su za kreiranje skupnih pokazatelja uspješnosti poslovanja.

Strukturu tradicionalnih individualnih pokazatelja analize finansijskih izvještaja čine:

- a) Pokazatelji likvidnosti poslovanja

Tabela br. 1 – Izračun pokazatelja likvidnosti

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
Koeficijent trenutne likvidnosti	Novac	Tekuće obaveze
Koeficijent ubrzane likvidnosti	Novac+ Potraživanja	Tekuće obaveze
Koeficijent tekuće likvidnosti	Tekuća imovina	Tekuće obaveze
Koeficijent finansijske stabilnosti	Dugoročna imovina	Kapital+Dug.obaveze

- b) Pokazatelji zaduženosti preduzeća

Tabela br. 2 – Izračun pokazatelja zaduženosti

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
Koeficijent zaduženosti	Ukupne obaveze	Ukupna imovina
Koeficijent vl. finansiranja	Kapital	Ukupna imovina
Koeficijent finansiranja	Ukupne obaveze	Kapital
Pokriće troškova kamata	EBIT ³	Kamate

³ EBIT – Dobit prije poreza i kamata

Faktor zaduženosti	Ukupne obaveze	Akumulirana dobit+Amortizacija
Stepen pokrića I	Kapital	Dugoročna imovina
Stepen pokrića II	Kapital+dug. Obav.	Dugoročna imovina

c) Pokazatelji aktivnosti

Tabela br. 3 – Izračun pokazatelja aktivnosti

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
Koeficijent obrta ukupne imovine	Ukupno prihod	Ukupno imovina
Koeficijent obrta tekuće imovine	Ukupno prihod	Kratkoročna imovina
Koeficijent obrta potraživanja	Prihodi od prodaje	Potraživanja
Trajanje naplate potraživanja	Broj dana u godini	K. O. potraživanja

d) Pokazatelji ekonomičnosti

Tabela br. 4 – Izračun pokazatelja ekonomičnosti (aktivnosti)

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
Ekonomičnost ukupnog poslovanja	Ukupno prihodi	Ukupno rashodi
Ekonomičnost poslovne aktivnosti	Prihodi od prodaje	Rashodi od prodaje
Ekonomičnost finansiranja	Finansijski prihodi	Finansijski rashodi

e) Pokazatelji profitabilnosti⁴

Tabela br. 5 – Izračun pokazatelja profitabilnosti

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
Neto profitna marža	Neto dobit + kamate	Ukupno prihod
Bruto profitna marža	EBIT	Ukupno prihod
Neto rentabilnost imovine	Neto dobit+kamate	Ukupno imovina
Bruto rentabilnost imovine	EBIT	Ukupno imovina
Rentabilnost vlastitog kapitala	Neto dobit	Vlasitit kapital

Individualni pokazatelji, ukoliko se posmatraju u kontekstu procjene kvaliteta izvještaja tj. procjene kvaliteta poslovanja pokazali su da je slaba prognostička moć ovih pokazatelja obzirom da su oprečni zaključci koji se dobiju na osnovu procjene individualnih pokazatelja. Analize na osnovu individualnih pokazatelja nisu predmet istraživanja ovog rada te su odnosi koji čine individualne pokazatelje prezentovani kao osnova kreiranja skupnih modela. Skupni modeli i analiza mogućnosti procjene budućih performansi poslovanja na bazi skupnih pokazatelja predstavljeni su u nastavku rada.

⁴ Žager, K., Mamić – Sačer, I., Sever, S., Žareg, L., „Analiza finansijskih izvještaja“ MASMEDIA d.o.o. Zagreb, 2008. str. 248 - 254

Skupni pokazatelji uspješnosti poslovanja kotirajućih preduzeća na domaćem tržištu kapitala

Složeni modeli mjerenja performansi interesantni su prvenstveno zbog činjenice da u jednoj informaciji odnosno jednim brojem predstavljaju cjelokupne performanse poslovanja. Ovakvi modeli u najvećem broju slučajeva imaju i prognostičku moć obzirom da su postavljeni tako da osim ocjene tekućeg daju i procjenu za potencijalna buduća stanja.

Procjena kvalitete finansijskih izvještaja na bazi ovih modela zasnivati će se na identifikaciji elemenata modela koji u značajnoj mjeri osciliraju kod kompanija čiji su izvještaji kontinuirano ocijenjeni kao kvalitetni u odnosu na one koji to nisu kako bi se ustanovilo koji su najznačajniji faktori dejstva na kvalitet. U ovom radu bit će obrađeni sljedeći složeni modeli mjerenja i procjene budućih kretanja:

a) Benish M-score model procjene manipulacija u finansijskim izvještajima⁵

Tabela br. 6 – Odnosi za izračun skupnog Benish M-Score modela procjene manipulacija

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
DSRI – Day Sales Receivables index	Potraživanja _t /Prihod od prodaje _t	Potraživanja _{t-1} /Prihod od prodaje _{t-1}
GMI - Gross Margin Index	(Prihod od prodaje – Rashod prodaje) _t /Prihod od prodaje _t	(Prihod od prodaje – Rashod prodaje) _{t-1} /Prihod od prodaje _{t-1}
AQI - Asset Quality Index	(Ukupna aktiva–Tekuća imovina–Materijalna imovina)/Ukupna aktiva _t	(Ukupna aktiva–Tekuća imovina–materijalna imovina) _{t-1} /Ukupna aktiva _{t-1}
SGI – Selling, General Index	Prihodi od prodaje _t	Prihodi od prodaje _{t-1}
DEPI - Depreciation index	A m o r t i z a c i j a _t / (Amortizacija+Materijalna imovina) _t	A m o r t i z a c i j a _{t-1} / (Amortizacija+Materijalna imovina) _{t-1}
SGAI - Selling, General, and Administration Expenses Index	Troškovi uprave prodaje i administracije _t /Prihodi od prodaje _t	Troškovi uprave prodaje i administracije _{t-1} /Prihodi od prodaje _{t-1}
LVGI-Leverage index	Ukupno obaveze	Ukupno imovina
TATAI-Total accruals to Total Assets Index	Radni kapital – Amortizacija	Ukupno imovina

⁵ MacCarthy, J., Using Altman Z-score and Beneish M-score Models to detect financial fraud and corporate failure: A Case Study of Enron Corporation, International Journal of Finance and Accounting 2017, str. 159-166

Benish M – score model zasniva se na procjeni postojanja manipulacija u finansijskim izvještajima na bazi izračuna idividualnih pokazatelja iz finansijskih izvještaja uz koje su procjenjeni ponderi na bazi diskriminacione analize te su određene referentne vrijednosti za procjenu pokazatelja. M score model zasniva se na dva grupna pokazatelja jedan je skup od prethodno predstavljenih osam varijabli a drugi je zasnovan na pet varijabli (redosljedno prvih pet varijabli predstavljeno u tabeli. Izračun indeksa prema M-Score modelu sa osam varijabli (M8 model) predstavljen je narednom formulom:

$$M\text{- Score} = -4.84 + 0.92*DSRI + 0.528*GMI + 0.404*AQI + 0.892*SGI + 0.115*DEPI - 0.172*SGAI + 4.679*TATA - 0.327*LEVI$$

Benish M – score model u skraćenom obliku zasniva se na procjenama na bazi pet od prethodno predstavljenih 8 varijabli modela obilježen kao M5 model i izgleda kako slijedi:

$$M\text{- Score} = -6.065 + 0.823*DSRI + 0.906*GMI + 0.593*AQI + 0.717*SGI + 0.107*DEPI$$

b) Altmanov Z score model

Tabela br. 7 – Izračun individualnih odnosa za ocjenu Altman Z – score modela

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
X1	Radni kapital (tekuća sredstva – tekuće obaveze)	Ukupna imovina
X2	Zadržana (akumulirana dobit)	Ukupna imovina
X3	EBIT	Ukupna imovina
X4	Tržišna vrijednost kapitala	Knjigovodstvena vrijednost dugova
X5	Prihodi od prodaje	Ukupna imovina

Skupni ponderisani indeks Altman Z – score modela na osnovu prethodno predstavljenih individualnih pokazatelja računa se prema sljedećoj formuli:

$$Altman\ Z\text{-Score} = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,60X_4 + 0,99X_5$$

c) BEX Indeks procjene poslovne izvrsnosti kompanija

Bex model jeste model predviđanja uspješnosti poslovanja procjenom izvrsnosti u poslovanju i predviđanjem nivoa izvrsnosti kroz referentnu vrijednost jedan. Predviđanje uspješnosti poslovanja na osnovu Bex modela zasniva se na četiri individualna pokazatelja koji se nakon toga ponderišu kako bi se izračunao jedinstveni ponderisani indeks.⁶

⁶ Belak V., Aljinović Barać Ž. (2008): Tajne tržišta kapitala, Belak Excellens d.o.o., Zagreb, str. 34.

Tabela br. 8 – Izračun individualnih odnosa za ocjenu BEX modela procjene izvrsnosti

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
EX1 - Profitabilnost	EBIT	Ukupna aktiva
EX2 - Potencijal stvaranja vrijednosti	Neto poslovna dobit	Vlastiti kapital * cijena
EX3 - Pokazatelj likvidnosti	Radni kapital	Ukupna aktiva
EX4 - Pokazatelj finansijske snage	5*EBITDA	Ukupne obaveze

Idektifikacija skupnog indeksa za model Bex izračunava se ponderisanjem prethodnih veličina izračunatih na osnovu iznosa iz finansijskih izvještaja koristeći pondere dobijene faktorskom analizom kako slijedi:

$$BEX Model = 0.388*ex_1 + 0.579*ex_2 + 0.153*ex_3 + 0.316*ex_4$$

d) Kraličekov DF model

Kraličekov DF model zasniva se na ukupno šest individualnih koeficijenata koji će se ponderisanjem integrisati u jedan skupni Kraličekov DF model za procjenu vjerovatnoće nastupanja stečaja kompanija koje se procjenjuju pomenutim modelom. Individualni pokazatelji prikazani su u tabeli br. 9.

Tabela br. 9 – Izračun individualnih pokazatelja ocjene Kraličekovog DF modela

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
X1	EBIT + amortizacija	Ukupne obaveze
X2	Ukupna imovina	Ukupne obaveze
X3	EBIT	Ukupna imovina
X4	EBIT	Ukupni prihodi
X5	Zalihe	Ukupni prihodi
X6	Poslovni prihodi	Ukupno imovina

Ponderisanjem individualnih vrijednosti dobije se integrisani Kraličekov DF model koji ima sljedeći oblik:

$$Kraličekov DF model = 1.5X_1 + 0,08X_2 + 10X_3 + 5X_4 + 0.3X_5 + 0.1X_6$$

Identifikovanje uzorka za istraživanje

Cilj ovog rada jeste ukazati na prognostičke mogućnosti skupnih indikatora analize finansijskih izvještaja i mogućnosti utjecaja na poslovne odluke rezultata analize finansijskih izvještaja dobijenih kroz skupne indikatore poslovanja.

Uzorak na kojem će se zasnivati istraživanje i rezultati ovog rada jeste 100 kompanija čijim se vrijednosnim papirima trguje na zvaničnim tržištima kapitala u Bosni i Hercegovini, Sarajevskoj berzi (u nastavku SASE) i Banjalučkoj berzi (u nastavku BLSE). Osnova istraživanja jesu finansijski izvještaji ovih kompanija za period 2013 – 2018. godina. Izbor elemenata uzorka urađen je poštujući određene činjenice koje su bile neophodne za procjenu svih ključnih individualnih idnikatora potrebnih za dobijanje skupnog indeksa za odlučivanje na bazi ovih pokazatelja.

Uslovi zahtjevani istraživanjem koji su ograničili uzorak ogledaju se u sljedećem:

- a) obuhvat što dužeg perioda u kojem su dostupni svi elementi finansijskih izvještaja u kontinuitetu,
- b) dostupnost računovodstvenih politika u istom posmatranom periodu te,
- c) dostupnost revizorskih izvještaja kao potvrde validnosti finansijskih izvještaja opet u istom posmatranom periodu.

Potreba postojanja revizorskih izvještaja ogleda se u nepostojanju objavljenih računovodstvenih politika kompanija na tržištu kapitala u BiH osim kroz zvanično objavljene revizorske izvještaje. Rezultati istraživanja pokazuju da postoje značajne oscilacije u zaključcima o poslovanju koji su identifikovani revizorskim izvještajima i opštim informacijama dobijenim izvorno iz finansijskih izvještaja i zaključcima koji pružaju skupni indikatori poslovanja kompanija obuhvaćenih ovom analizom. Rezultati sprovedenog istraživanja na uzorku od 100 kompanija tržišta kapitala BiH za period od 6 godina (2013 – 2018. godina) predstavljaju značajnu osnovu za procjenu ključnih elemenata kvalitete izvještaja u kontekstu analize finansijskih izvještaja. Obzirom da će se cjelokupni rezultati zasnivati na identifikovanju i ocjeni poslovanja na osnovu individualnih odnosa skupljenih u grupne indekse na osnovu finansijskih izvještaja za svaku poslovnu godinu to je onda u analizu uključeno ukupno 600 finansijskih izvještaja.

Cjelokupni zaključci i identifikacija „kvalitetnih i nekvalitetnih“ izvještaja u procesu upravljanja i donošenja poslovnih odluka donositi će se, uz prethodno izračunate pokazatelje, korištenjem i identifikovanih revizorskih mišljenja na izvještaje koji su korišteni u analizi. Ovim se uzorak upotpunjuje sa još 600 revizorskih izvještaja i 600 identifikovanih mišljenja klasifikovanih u dvije skupine kvalifikovanih i nekvalifikovanih revizorskih mišljenja koje su izrazili eksterni revizori kao nezavisna tijela.

Diskusija rezultata istraživanja

Provedenom detaljnom analizom finansijskih izvještaja i revizorskih mišljenja uključenih u uzorak empirijskog istraživanja dobijeni su rezultati za svaki od prethodno identifikovanih skupnih indeksa. Naime prvi korak istraživanja zasnivao se na proračunu i procjeni vrijednosti Benish M – Score modela

procjene vjerovatnoće postojanja manipulacija u finansijskim izvještajima. Referentna vrijednost Benish M – score modela jeste -2,2 i služi za procjenu vjerovatnoće postojanja manipulativnih radnji u procesu kreiranja finansijskih izvještaja privrednog subjekta (izvještajnog entiteta). Ukoliko je vrijednost modela M – Score veća od 2,2 ($M > -2,2$) to ukazuje na visok stepen odnosno visoku vjerovatnoću postojanja manipulacija u finansijskim izvještajima.

Obzirom da se radi o modelu zasnovanom na sistemu vjerovatnoće procjene postojanja manipulativnih radnji i prevara u finansijskim izvještajima to model nema 100% tačnost provjere odnosno identifikacije kompanija čiji su izvještaji podložni manipulacijama. Zvanične procjene i testiranja modela ukazuju na sposobnost modela da u 77% slučajeva (kompanija) podložnih manipulacijama identifikuje postojanje manipulacija što je značajan procenat. Referentna vrijednost „skraćenog“ M-score modela jednaka je vrijednosti osnovnog modela sa 8 varijabli tj. -2,2 sa istim i tumačenjima. Primjena skraćenog modela primjenjuje se u brzim ad hoc procjenama postojanja manipulacija u finansijskim izvještajima i u situacijama nedostajućih informacija za procjenu svih varijabli osnovnog M8 modela. Rezultati izračunatih pokazatelja Benish M – Score modela predstavljeni su narednom tabelom:

Tabela br. 10 – Rezultati istraživanja na osnovu Benish M – Score modela

Opis	M8-score model	M5-score model	Revi-zorsko mišljenje
Broj analiziranih izvještaja u uzorku	600	600	
Nedostajući podaci za izračun pokazatelja	42	42	
Broj izračunatih pokazatelja	558	558	
Izvještaji sa identifikovanim manipulacijama	521	126	
Izvještaji u kojima nisu identifikovane manipulacije	37	434	
Nekvalifikovano mišljenje			444
Kvalifikovano mišljenje			156

Izvor: Istraživanje autora sprovedeno na kompanijama čijim se dionicama aktivno trguje na tržištima kapitala u BiH

Na osnovu prethodnih rezultata moguće je donijeti sljedeće zaključke:

- a) Prema osnovnom modelu procjene okarakterisanom kao M8 – score model, 93% od ukupno analiziranih izvještaja iz uzorka su podložni manipulacijama tj. pojedinačno posmatrane izvještaje karakterišu manipulativne radnje, te su ovakvi izvještaji nepouzdati za donošenje kvalitetnih pravovremenih i adekvatnih poslovnih odluka;

- b) Skraćeni model procjene manipulacija u finansijskim izvještajima karakteriše „slabija snaga“ u procjeni manipulacija,
- c) Prema skraćenom modelu svega 23% kompanija bilo bi okarakterisano kao kompanije čiji su izvještaji podložni manipulativnim radnjama (tabela br. 10);
- d) Usporedbom modela koji su zasnovani na identičnim individualnim pokazateljima evidentno je da postoje značajne razlike i da se ne može procijeniti koji od ovih modela je pouzdaniji kada se radi o izvještajima kompanija iz BiH;
- e) Ukoliko se kao faktor klasifikacije kompanija uzme izraženo revizorsko mišljenje na objavljene izvještaje onda je evidentno da na posmatranom obimu od 600 izvještaja njih 444 ili 74% bilo je sa nekvalifikovanim mišljenjem. Mišljenje bez kvalifikacije ukazuje na realno i fer finansijsko izvještavanje;
- f) Usporedbom zaključaka dobijenih na osnovu M-Score modela (M8) i modela (M5) sa identifikovanim revizorskim mišljenjima za iste finansijske izvještaje, evidentno je da postoje značajne razlike u procjenama vjerovatnoće postojanja manipulacija u finansijskim izvještajima na osnovu dva prethodno pomenuta modela;
- g) Odstupanja i neusaglašenosti modela Benish M-Score modela i identifikovanih revizorskih mišljenja za finansijske izvještaje ukazuje na dvije stvari: ili model nije adekvatan ili postoje manipulacije i sa objavljenim revizorskim mišljenjima. Obzirom da to nije bila tema istraživanja to ćemo ostaviti na prosudbu korisnicima rezultata da procijene nivo adekvatnosti modela;
- h) Testiranjem razlika individualnih elemenata Benish M-Score modela za izvještaje koji su karakterisani kvalifikovanim u odnosu na nekvalifikovane prema izraženom revizorskom mišljenju nemoguće je bilo ustanoviti modifikovani model procjene postojanja manipulacije;
- i) Testiranjem korelacije individualnih odnosa potrebnih za procjenu pomenutog modela identifikovano je da ne postoji statistički značajana korelacija individualnih pokazatelja za kompanije koje su imale kvalifikovano u odnosu na nekvalifikovano mišljenje što ukazuje na postojanje razlika ali i nemogućnost pravilne procjene nivoa razlikovanja i uzroka razlikovanja kako bi se odredili novi ponderi u modelu koji bi bio pogodniji za kompanije u BiH.

Altman Z score u svojoj osnovi koristi se za prognoziranje opasnosti od bankrota kotirajućih kompanija. Altman je također razvio dva modela od kojih je jedan karakterističan za kotirajuće, a druga varijanta osnovnog modela, za kompanije čiji vrijednosni papiri nisu predmet trgovanja na berzama. Obzrom da definisani uzorak ovog istraživanja čine kotirajuće kompanije to je predstavljen samo osnovni model. Referentne vrijednosti za procjenu na osnovu Altman Z-score

modela procjene uspješnosti poslovanja kompanija i procjene vjerovatnoće nastupanja bankrota jeste raspon od 1,8 do 3. Kompanije čiji je Z – score ispod 1,8 su kompanije koje loše posluju, te je nužna cjelokupna reorganizacija poslovanja kako bi ovakve kompanije mogle opstati. Visok je nivo vjerovatnoće da će u ovim kompanijama nastupiti bankrot. Ukoliko je vrijednost Z – scora iznad 3 to su onda kompanije koje izvrsno posluju i predviđa im se uspješna budućnost a vjerovatnoća nastupanja bankrota je veoma niska. Kompanije čiji se procijenjeni indeks kreće u rasponu od 1,8 do 3 su kompanije kojima se, ukoliko nastave isto poslovati, predviđa bankrot u periodu od naredne dvije godine. Ove kompanije su u poziciji da imaju dovoljno prostora za reorganizaciju poslovanja i poboljšanja na polju uspješnosti poslovanja. Također su u mogućnosti da izbjegnu bankrot i promjenom poslovne politike trend poslovanja od neuspješnog okrenu ka uspješnom poslovanju.

Ponderisanjem idividualnih odnosa predstavljenih kao osnova pokazatelja BEX te ponderisanjem istih stalnim ponderima izračunava se BEX indeks koji osigurava mogućnost procjene poslovne izvrsnosti kompanija. Referentna vrijednost ovog indeksa kreće se u rasponu od nula do jedan. Ukoliko BEX indeks poprima vrijednost koja je veća od jedan kompanija se procjenjuje izvrsnom. Ukoliko je vrijednost BEX indeksa u rasponu od nula do jedan radi se o kompanijama kojima su nužna unaprijeđenja ukoliko žele uspješno poslovati i prerasti u izvrsne kompanije, dok kompanije čiji BEX indeks poprima negativne vrijednosti klasifikuju se u loše kompanije kojima je ugrožena egzistencija.

Skupni Kraličekov DF pokazatelj koji se najčešće koristi u procjeni nastupanja stečaja i procjene vjerovatnosti nastupanja stečaja razvrstavajući kompanije u 5 skupina rangiranih od izvrsnih do loših. Granična vrijednost Kraličekovog DF modela jeste vrijednost tri. Kompanije čiji DF pokazatelj poprima vrijednost veću od tri svrstavaju se u skupine izvrsnih kompanija. Ukoliko ponderisani Kraličekov DF model poprima vrijednosti koje su niže od 0,3 radi se o kompanijama čija je solventnost značajno ugrožena. Vrijednost indeksa koja je niža od jedan ali nije niža od 0,3 ukazuje da se radi o kompanijama koje značajno loše posluju. Nakon provedenog istraživanja rezultati dobijeni na 600 analiziranih izvještaja pokazuju sljedeće:

Tabela br. 11 – Rezultati istraživanja provedenog na osnovu tri indikatora Z-Score, Bex Model i DF model

Opis	Z-score model	Bex model	DF model
Broj analiziranih izvještaja u uzorku	600	600	600
Nedostajući podaci za izračun pokazatelja	0	1	1
Broj izračunatih pokazatelja	600	599	599
Kompanije koje posluju izvrsno	203	194	222
Kompanije koje posluju dobro – sa potrebnim unaprijeđenijma	168	249	167
Kompanije koje posluju loše	229	156	210

Izvor: Istraživanje autora sprovedeno na kompanijama čijim se dionicama aktivno trguje na tržištima kapitala u BiH

Kada se govori o procjeni uspješnosti poslovanja i prognoziranju budućih rezultata poslovanja kompanija na osnovu tri analizirana modela procjene uspješnosti poslovanja i predviđanja bankrota može se zaključiti sljedeće:

- a) Altmanov model procjenjuje 34% kompanija u uzorku koje posluju dobro, dok ostatak kompanija mora preispitati svoje poslovanje, promijeniti proces donošenja poslovnih odluka, promijeniti upravljanje ili su kompanije koje već posluju loše i nemoguće je promijeniti trend poslovnih aktivnosti;
- b) Bex model procjenjuje 32% izvrsnih kompanija što je skoro identično procjenama na osnovu Altmanovog modela. DF model procjenjuje 37% izvrsnih kompanija;
- c) Identifikovana je usaglašenost broja kompanija koje posluju dobro i onih koje posluju loše kada se govori o usporednim skupnim pokazateljima za kompanije iz BiH,
- d) Usaglašenost ukazuje na mogućnost korištenja bilo kojeg modela ukoliko je to potrebno za procjenu uspješnosti pri čemu će rezultati svakog od modela dati sličnu projenju
- e) Usporedba sa izraženim revizorskim mišljenjima prikazanim u tabeli broj 10 ukazuje na značajne razlike ukoliko se procjene obavljaju na osnovu revizorskih mišljenja u odnosu na procjene poslovanja na osnovu skupnih indikatora uspješnosti poslovanja
- f) Obzirom da svi posmatrani modeli, ukoliko se upoređuju sa revizorskim mišljenjima, vode ka značajno različitim zaključcima to se identifikuje dodatni problem da postoji mogućnost da revizorski izvještaji nisu realni i objektivni na šta su dijelom ukazivali i procijenjeni skupni indikatori Benish M-score modela;
- g) Analizom skupnih pokazatelja moguće je vršiti procjene uspješnosti poslovanja kompanija s tim da kvalitet izvještaja nije moguće procijenjivati na osnovu pomenutih pokazatelja.

ZAKLJUČAK

Proces poslovnog upravljanja i rukovođenja podrazumijeva u svakom momentu donošenje brzih, adekvatnih i kvalitetnih poslovnih odluka. Ovakve odluke istovremeno zahtjevaju iste takve informacije. Ovim radom u fokus su stavljeni skupni indikatori poslovanja preduzeća čijim se vrijednosnim papirima trguje na uređenim tržištima kapitala u BiH kako bi se identifikovala mogućnost korištenja ovih pokazatelja u procjeni uspješnosti poslovanja kompanija, vjerovatnoće nastupanja bankrota kompanija te mogućnosti identifikacije postojanja manipulacija i prijevара u finansijskim izvještajima. Istraživanje se zasnivalo na izračunu skupnih pokazatelja, procjeni pomenutih kategorija te procjeni usaglašenosti rezultata dobijenih skupnim indikatorima i izraženih revizorskih mišljenja.

Rezultati provedenog istraživanja ukazuju na neusaglašenost rezultata dobijenih izračunom pomenutih pokazatelja i identifikovanih revizorskih mišljenja eksternih revizora koje je, kao nezavisno mišljenje objavljeno za kompanije čiji su se finansijski izvještaji analizirali. Detaljnim istraživanjem idividualnih pokazatelja svakog od skupnih indikatora u skupinama kvalifikovanih i nekvalifikovanih revizorskih mišljenja nije bilo moguće identifikovati ključne odnose koji bi poboljšali procjene i doveli do usaglašenosti stavova prema revizorskim mišljenjima s jedne i prema procjenama na osnovu skupnih indikatora s druge strane. Stoga se može zaključiti da je priroda indikatora takva da ih je moguće koristiti za grube procjene uspješnosti poslovanja ali ne i za procjenu kvaliteta finansijskih izvještaja. Iako postoji sumnja u kvalitet izvještaja ocjenjenih nekim od kvalifikovanih mišljenja to se idalje skupni indikatori mogu koristiti kao smjernice za donošenje ispravnih poslovnih odluka.

Prilikom procjene uspoješnosti poslovanja korištenjem bilo kojeg od pomenutih modela potrebno je imati na umu i privredno okruženje u kojem preduzeće posluje. Tako je Altman Z-Score model nastao na uzorku američkih kompanija, Kraličekov DF model nastao je na uzorku evropskih kompanija dok je Bex model nastao na uzorku Hrvatskih kompanija. Obzirom da su kompanije čiji su izvještaji korišteni za izradu Bex modela najslabije i najbliže kompanijama u BiH to bi, za procjene na domaćim kompanijama najbolje bilo koristiti Bex model. Međutim, provedenim istraživanjem identifikovani su identični rezultati (nema statistički značajne razlike) dobijeni Bex i Altman Z-score modelom, te uzimajući u obzir da je Altman model jednostavnije primjenjivati i da je značajno poznatiji to je onda preporuka procjene uspješnosti poslovanja i procjene mogućnosti nastanka bankrota korištenjem Altman Z-score modela.

LITERATURA

1. Belak V., Aljinović Barać Ž., Tajne tržišta kapitala, Belak Excellens d.o.o., Zagreb, 2008.
2. Belak, V., Aljinović Barać, Ž., Business excellence (BEX) indeks - za procjenu poslovne izvrsnosti tvrtki na tržištu kapitala u Republici Hrvatskoj, *Računovodstvo, revizija i financije*, br. 10, godina 2007.,
3. Belak, V., Analiza poslovne uspješnosti – 130 ključnih pokazatelja performanse i mjerila za kontroling EV/EBITDA, *Računovodstvo, revizija i financije*, Zagreb, 2014.
4. MacCarthy, J., Using Altman Z-score and Beneish M-score Models to detect financial fraud and corporate failure: A Case Study of Enron Corporation, *International Journal of Finance and Accounting* 2017.
5. Žager, K., Mamić – Sačer, I., Sever, S., Žareg, L., „Analiza finansijskih izvještaja“ MASMEDIA d.o.o. Zagreb, 2008.

Internet izvori:

www.sase.ba

www.blse.ba

www.komvp.gov.ba

www.rwp.ba