

Izvorni znanstveni članak / Original scientific paper

PREDVIĐANJE PREDSTEČAJA ODABRANOG PODUZEĆA TEMELJEM IZRAČUNA ALTMANOVOG Z–SCORE POKAZATELJA I BEX POKAZATELJA

mr.sc. **Josip Kereta**, Veleučilište Baltazar Zaprešić
Gradiška 4, Zagreb, Hrvatska
Telefon: +385 91 1261 253, e-mail: keretaj@gmail.com

Deni Barišić, struč.spec.oec.
Jelenovački potok 2a, Zagreb, Hrvatska
Telefon: +385 98 234 500, e-mail: denibarisic@yahoo.com

SAŽETAK

Vremena svjetske ekonomske recesije podignula su važnost financijske analize te pokazatelja bankrota i uspješnosti na višu razinu. Predviđanje budućeg poslovanja svakodnevni je zadatak menadžerskog tima i stručnjaka. Informacija je najveći kapital koji poduzeće može posjedovati kako bi moglo pravovremeno reagirati. Poslovanje Jadran tvornice čarapa d.d. uvelike je otežano svjetskom ekonomskom recesijom te mu je FINA 2017. godine, zbog nelikvidnosti i insolventnosti izdala Rješenje o otvaranju redovnog postupka predstečajne nagodbe. U ovome radu istraženo je pitanje primjene Altmanova Z-score pokazatelja i BEX pokazatelja te mogućnost predviđanja stečaja i pokretanja predstečajnog postupka. U izradi ovoga rada provedeno je sekundarno istraživanje u vidu proučavanja dostupne znanstvene i stručne literature, već prije provedenih istraživanja te njihovih usporedbi. Primarno istraživanje, na temelju financijskih izvještaja, sastoji se od izračuna Altmanov Z-score i BEX pokazatelja za šest godina poslovanja prije pokretanja predstečajne nagodbe. Obradom krucijalnih podataka iz financijskih izvještaja i izračunom pokazatelja dolazi se do informacija potrebnih za procjene, analize i donošenje poslovnih odluka. Temeljem provedenog istraživanja može se zaključiti da se mogao predvidjeti potencijalni stečaj poduzeća. Poduzeće treba obratiti veću pozornost na financijske pokazatelje i predviđanja te temeljem rezultata financijske analize donositi pravovremeno odluke u cilju izbjegavanja negativnog poslovanja.

Ključne riječi: *financijska analiza; predstečajni postupak; Z-Score; BEX pokazatelj*

1. UVOD

Svjetska ekonomska recesija izrazito je utjecala na poslovanje poduzeća u svijetu pa tako i u Republici Hrvatskoj. Poduzeća danas moraju predvidjeti poslovanje kako bi mogla što bolje upravljati rizicima i donositi ključne odluke. Tako je i zanimanje autora rada za ovu temu nastalo zbog važnosti uloge i relevantnosti financijske analize i prognoze trenda. Nastojat će se teorijski i praktično pokazati funkcioniranje Altmanova Z-score pokazatelja i BEX pokazatelja te temeljem ta dva pokazatelja mogućnost predviđanja stečaja i pokretanja predstečajnog postupka.

Problem istraživanja neuspješnost je poslovanja poduzeća Jadran tvornice čarapa d.d. koje je kao proizvodno poduzeće dovedeno do pitanja opstanka. Dugotrajnost svjetske ekonomske krize nepovoljno je utjecala na poduzeće Jadran tvornica čarapa d.d. te su rezultati poslovanja poduzeća postajali sve lošiji. Svjetska ekonomska kriza vanjski je uzrok neuspješnog poslovanja Jadran tvornice čarapa d.d.

Poduzeće je trebalo analizirati svoje financijske pokazatelje kako bi pravovremeno reagiralo poduzimajući određene poslovne promjene. Nedovoljno praćenje financijskih pokazatelja te posljedično ne donošenje pravovremeno relevantnih odluka jedan je od unutarnjih uzroka neuspješnog poslovanja.

S obzirom da je financijska situacija samo dio unutarnje složenosti poduzeća, kao i cjelokupnog okruženja poduzeća, svaka promjena financijske situacije mijenja i međudnose i među utjecaje s drugim dijelovima poduzeća. Zbog toga je pri analizi financijske situacije, odnosno financijskoj analizi potreban holistički pristup i sagledavanje cjelokupnog poslovanja (Tintor, 2009).

Poduzeća u Hrvatskoj nisu, dolaskom svjetske krize kvalitetno reagirala na novonastale tržišne uvjete te su se zbog slabog praćenja unutarnjih informacija mnoga poduzeća uključujući i Jadran tvornicu čarapa d.d. našla u nezavidnom tržišnom položaju. Stoga će se istražiti mogućnosti korištenja znakova upozorenja kao što su Altmanov Z-score pokazatelj i BEX pokazatelj te vidjeti, pomoću izračuna Altmanovog Z-score i BEX pokazatelja za razdoblje 2011. godine do 2016. godine je li se pomoću njih mogao predvidjeti predstečajni postupak koji je pokrenut 2017. godine.

Predmet ovoga istraživanja financijski su izvještaji, financijska analiza i potreba za pokretanjem predstečajnog postupka poduzeća Jadran tvornica čarapa d.d. Temeljni financijski izvještaji: Bilanca, Račun dobiti i gubitka, Izvještaj o promjenama kapitala, Izvještaj o novčanom toku te Bilješke uz financijske izvještaje služe kao podloga za financijsku analizu poduzeća.

Promatra se razdoblje od 2011. godine do 2016. godine koje je prethodilo pokretanju predstečajnog postupka. Podaci koji se nalaze u navedenim izvještajima pomno se odabiru, uspoređuju te koriste za različite izračune. Predstečajna nagodba je postupak dužnikova pokušaja vraćanja u stanje solventnosti i likvidnosti bez promjene ovlaštenih osoba za zastupanje te bez prestanka poslovanja. Dužniku se omogućuje financijsko restrukturiranje te mu se daje druga šansa za nastavak poslovanja. Vjerovnicima se omogućuju bolji uvjeti namirenja potraživanja od uvjeta u slučaju stečajnog postupka.

Istraživanjem se će odgovoriti na ciljeve rada, odnosno ustanoviti postoji li veza između Altmanovog Z-score indeksa i pokretanja predstečajnog postupka u poduzeću Jadran tvor-

nica čarapa d.d. te postoji li veza između BEX indeksa i pokretanja predstečajnog postupka u poduzeću. Ovim se načinom dolazi do saznanja o povezanosti, odnosno nepovezanosti analiziranih pokazatelja i pokretanja stečajnog, tj. predstečajnog postupka.

Na temelju postavljenih ciljeva formulirana su sljedeća istraživačka pitanja:

IP1: Koliko je iznosio Altmanov Z-score indeks u promatranom razdoblju i je li postojala veza između rezultata Altmanovog Z-score indeksa i predviđanja opasnosti od stečajnog postupka u poduzeću Jadran tvornica čarapa d.d.?

IP2: Koliko je iznosio BEX indeks u promatranom razdoblju i je li postojala veza između rezultata BEX indeksa i predviđanja opasnosti od stečajnog postupka u poduzeću Jadran tvornica čarapa d.d.?

2. FINANCIJSKI IZVJEŠTAJI I FINANCIJSKI POKAZATELJI PODUZEĆA

Financijski izvještaji omogućuju sagledavanje i upravljanje potrebnim informacijama za uspješno poslovanje poduzeća te su važan izvor podataka za analizu poslovanja društva. Postoje interni i eksterni korisnici financijskih izvještaja. Interni korisnici koriste se informacijama za analiziranje planova u budućnosti te imaju cilj što bolje poslovanje poduzeća. Eksterni korisnici analiziraju svoju odluku o ulaganju u poduzeće te prate sigurnost i trend ulaganja. Različiti korisnici proučavaju različite financijske pokazatelje, kao što su pokazatelji likvidnosti, investiranja, profitabilnosti itd. (Vujević, 2005).

Računovodstveni standardi i pravila temelj su za izradu financijskih izvještaja, a računovodstvena legislativa i regulativa predstavljaju regulatorni okvir financijskog izvještavanja (Šodan, 2015). Pojam računovodstvene regulative širi je od legislative. Regulativa obuhvaća propise, pravila, standarde, načela i uredbe za vrednovanje, sastavljanje financijskih izvještaja i vođenje poslovnih knjiga, a računovodstvena legislativa predstavlja zakonski određene propise.

Različitost korisnika financijskih izvještaja nosi sa sobom i različitost njihovih ciljeva i interesa. Vlasnicima i menadžmentu cilj treba biti dugoročni uspjeh i opstanak poduzeća, dok neki investitori imaju za cilj kratkoročnu zaradu.

Kvalitetne odluke u poduzeću moguće su jedino na temelju relevantnih podataka dobivenih cjelokupnom analizom poslovanja. Analiza financijskih izvještaja služi se sljedećim analitičkim sredstvima te postupcima:

- usporedivi financijski izvještaji,
- praćenje promjena pomoću raznih indeksa,
- strukturni financijski izvještaji,
- analiza pomoću pokazatelja (Šlibar, 2010).

Žager i sur. navode kako je krucijalan obuhvat svih bitnih informacija i podataka, neovisno radi li se o novčanim, tj. vrijednosnim ili naturalnim, odnosno količinskim informacijama i podacima. Fokus analize financijskih izvještaja je na novčanim i vrijednosnim informacijama. Kvaliteta informacija bitnija je od kvantitete te se analiza izvještaja orijentira na prikaz odnosa veličina, predviđanja budućih kretnji, odnosno promjena kroz razdoblje, trendove te negativnih odstupanja. Financijski aspekt analize financijskih izvještaja obuhvaća analizu financijskih uvjeta, rezultata, strukture i variranja u financijskoj strukturi.

Analiza financijskih izvještaja predstavlja mehanizam, tehnike i alate kojima se podaci iz financijskih izvještaja pretvaraju u informacije relevantne menadžmentu. Odluke menadžmenta ovise o dobivenim informacijama te na temelju njih planiraju i upravljaju poduzećem (Žager & sur., 2008).

Cilj analize financijskih izvještaja je procijeniti veličine, trend, rizičnost i dinamiku budućih gotovinskih tokova (Vidučić, 2008). Pravilan izbor pokazatelja bitan je radi stjecanja objektivne i cjelovite slike perspektive poduzeća. Metode za analizu financijskih izvještaja su komparativna analiza, analiza trenda i analiza putem pokazatelja.

3. TEORIJSKE POSTAVKE ALTMANOVOG Z-SCORE INDEKSA I BEX INDEKSA

3.1. Altmanov Z-score indeks

Najpoznatiji model predviđanja neuspjeha je model Edwarda Altmana iz 1968. godine, izrađen na temelju višestruke diskriminacijske analize. Altman je koristio veći broj omjera koji su mu poslužili za predviđanje neuspjeha tvrtki. On je nastojao identificirati niz omjera koji najbolje predviđaju neuspjeh. Premda je njegovo istraživanje obuhvatilo samo trideset i tri tvrtke u stečaju i isto toliko uspješnih tvrtki, on je korektno predvidio 97% onih koje će preživjeti i 94% onih koje neće (White, Sondhi, & Fried, 1997). Model nastao tim istraživanjem naziva se Altmanov Z-score indeks te je pokazatelj kojem je glavni cilj predviđanje stečaja u poduzeću. Altmanov Z-score indeks predviđa stečaj u roku od jedne ili dvije godine.

Inicijalna Altmanova formula za izračun Z-score indeksa, namijenjena proizvodnim poduzećima koja kotiraju na burzi, glasi:

$$Z = 1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.6X4 + 1.0X5$$

Z = ukupni indeks

X1 = radni kapital / ukupna imovina

X2 = zadržana dobit / ukupna imovina

X3 = dobit prije kamata i poreza / ukupna imovina

X4 = tržišna vrijednost imovine / ukupni dug

X5 = prodaja / ukupna imovina

Altmanovo istraživanje temeljilo se na parovima poduzeća. Svakom poduzeću koje je u stečaju Altman je tražio par, odnosno poduzeće bez problema. Uzorak se sastojao od 66 poduzeća, od kojih su 33 poduzeća bila u stečaju i 33 uspješna poduzeća (Sajter, 2008.).

Pokazatelj X1 je pokazatelj likvidnosti, X2 pokazuje udio reinvestiranih sredstava tijekom godina poslovanja, pokazatelj X3 prikazuje rentabilnost poslovanja društva, X4 daje prikaz koliko imovina društva može izgubiti na vrijednosti prije nego što poduzeće postane insolventno, a pokazatelj X5 je pokazatelj aktivnosti društva, odnosno koeficijent obrta ukupne imovine (Žager & sur., 2008).

Ako je Altmanov Z-score u poduzeću viši od 2,99 poduzeće je zdravo i sigurno. Z-score između 2,79 i 2,99 znači kako je poduzeće u situaciji u kojoj postoji mala zabrinutost za bankrot, Z-score između 1,81 i 2,78 znači kako je visok rizik od stečaja koji je predvidiv u roku od dvije godine, a Z-score ispod 1,81 znači kako je poduzeće u velikoj opasnosti od

bankrota u narednom razdoblju. Predviđanje Altmanovog Z-score modela u jednoj godini prije bankrota ima iskustvenu procjenu od 95%, dok je za dvije godine prije bankrota iskustvena točnost 72% (Sajter, 2008.).

Problem originalnog Z-score modela bio je u nemogućnosti izračuna vrijednosti indeksa i predviđanja za poduzeća koja ne kotiraju na burzi kapitala. Izmjenom pokazatelja X4, odnosno zamjenom tržišne vrijednosti knjigovodstvenom dobila se formula (Žager & sur., 2008):

$$Z' = 0.717X1 + 0.847X2 + 3.107X3 + 0.42X4 + 0.998 X5$$

Kod Altmanovog modela prilagođenog za poduzeća čiji vrijednosni papiri ne kotiraju na burzi vrijednost niža od 1,23 znači visok rizik od bankrota, vrijednost indeksa između 1,24 i 2,68 znači bankrot u roku od dvije godine, poduzeća čiji je indeks između 2,69 i 2,89 imaju male razloge za zabrinutost, dok su poduzeća sa Z-score indeksom iznad 2,9 zdrava i uspješna poduzeća.

Prilagodba Z-score modela za neproizvodna poduzeća glasi (Žager & sur., 2008):

$$Z'' = 6.56X1 + 3.26X2 + 6.72 X3 + 1.05X4$$

Kod Altmanovog modela prilagođenog za neproizvodna poduzeća vrijednost niža od 1,10 znači visok rizik od bankrota, vrijednost indeksa između 1,11 i 2,38 znači bankrot u roku od dvije godine, poduzeća čiji je indeks između 2,39 i 2,59 imaju male razloge za zabrinutost, dok su poduzeća sa Z-score indeksom iznad 2,6 zdrava i uspješna poduzeća (Žager & sur., 2008).

3.2. BEX indeks

Prema Belak i Aljinović Barać *Business Excellence* BEX indeks sintetički je pokazatelj koji mjeri poslovnu izvrsnost poduzeća na temelju podataka iz financijskih izvještaja. BEX indeks dijeli poslovnu izvrsnost na očekivanu, odnosno *leading* dimenziju poslovne izvrsnosti i trenutnu, odnosno *lagging* dimenziju poslovne izvrsnosti. Izrada BEX modela imala je namjenu ocjene poslovne izvrsnosti u poduzećima na tržištu Republike Hrvatske te se može primijeniti i na slična tržišta kapitala (Belak & Aljinović Barać, 2008.).

BEX model sastoji se od četiri pokazatelja: profitabilnosti, stvaranja vrijednosti, likvidnosti i financijske snage, s određenim ponderima utjecaja, što tvori slijedeći izraz:

$$BEX = 0,388ex1 + 0,579ex2 + 0,153ex3 + 0,316ex4$$

BEX = ukupni indeks

ex1 = EBIT / ukupna aktiva

ex2 = neto dobit / (vlastiti kapital x stopa troška kapitala)

ex3 = radni kapital / ukupna aktiva

ex4 = 5 x (neto dobit + amortizacija + deprecijacija) / ukupne obveze

Pokazatelj ex1 je prikaz profitabilnosti (granična mjera 17,20%), odnosno rentabilnosti. Pokazatelj ex2 daje prikaz stvaranja vrijednosti (granična mjera veća od 1), ex3 likvidnosti poduzeća (granična mjera 25%) te ex4 prikazuje financijsku snagu poduzeća (granična mjera je 1). Poduzeća koja imaju BEX indeks negativan imaju vrlo lošu poslovnu izvrsnost. Poduzeća kojima je BEX indeks između 0 i 1 nalaze se u situaciji za koju je teško procijeniti je li dobra ili loša. Ukoliko je BEX indeks između 1 i 2 rang poslovne izvrsnosti ocjenjuje se

dobrim, dok su poduzeća s indeksom između 2 i 4 vrlo dobra. Poduzeća s BEX indeksom između 4 i 6 imaju izvrstan rang poslovne izvrsnosti, a poduzeća s indeksom višim od 6 su kandidati za svjetsku klasu. Poduzeća koja četiri godine za redom imaju BEX indeks viši od 6 smatraju se svjetskom klasom u poslovnoj izvrsnosti (Belak & Aljinović Barać, 2008.).

4. ANALIZA POSLOVANJA JADRAN TVORNICI ČARAPA D.D.

4.1. Opis promatranog poduzeća

U Zagrebu je 17. kolovoza 1929. godine osnovano poduzeće „SILK tvornica čarapa d.d.“. U drugoj polovici 1930. godine započela je redovna proizvodnja ženskih čarapa. Unatoč velikim gospodarskim i političkim problemima u kojima se radilo tih godina tvornica je nastavila s radom i daljnjim širenjem proizvodnih kapaciteta. Ratne godine dovele su do neminovnih promjena, tako je promijenjen i naziv u „SVILENA ČARAPA D.D.“ Državno ravnateljstvo za obnovu sklopilo je 22. prosinca 1941. godine kupoprodajni ugovor s Markom Mašinom iz Preka s otoka Ugljana, koji je kupio cijelu tvornicu. Nakon preuzimanja, Mašina mijenja naziv u JADRAN TVORNICI ČARAPA I BOJADISAONA.

Godine 1993. poduzeće je u skladu sa zakonom izradilo Program pretvorbe te donijelo Odluku o pretvorbi društvenog poduzeća Jadran u dioničko društvo. Nakon odobrenja od Hrvatskog fonda za privatizaciju, donijeta je odluka o privatizaciji. U otvorenom roku svoje ponude za otkup dionica podnijeli su isključivo zaposleni i ranije zaposleni radnici. Ukupno je bilo podnijeto 377 ponuda te je privatizacija završena. Zadnja velika promjena vlasništva dogodila se 2002. godine te je ista vlasnička struktura ostala do danas.

Jadran tvornica čarapa d.d. danas zapošljava ukupno 210 radnika te je i danas vodeća tvornica u proizvodnji ženskih poliamidnih sokni, dokoljenki i hulahopki te muških, ženskih i dječjih pamučnih čarapa u Hrvatskoj. Osim proizvodnje vlastitog branda JADRAN, sve veći je udio proizvodnje robnih marki raznih partnera koji se nalaze na domaćem tržištu i na zahtjevnim tržištima Austrije, Švicarske, Švedske i Velike Britanije. Kapaciteti tvornice su 10.000.000 pari čarapa godišnje, a trenutno se proizvodi 8.000.000 pari čarapa.

Temeljni financijski izvještaji poduzeća Jadran tvornica čarapa d.d. objavljeni na Zagrebačkoj burzi kapitala temelj su financijske analize poduzeća te su ti podaci korišteni za izračune Altmanovog Z – score i BEX indeksa za promatrano razdoblje.

Tablica 1 Bilanca poduzeća Jadran tvornica čarapa d.d. za promatrano razdoblje

Naziv pozicije	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A) POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL						
B) DUGOTRAJNA IMOVINA (003+010+020+029+033)	55.324.215	51.145.443	47.716.717	46.160.085	42.321.498	41.505.935
I. NEMATERIJALNA IMOVINA (004 do 009)	626.604	483.736	319.589	179.148	26.294	153.402

II. MATERIJALNA IMOVINA (011 do 019)	54.693.356	50.657.453	46.578.817	44.449.924	40.498.948	39.297.538
1. Zemljište	7.126.327	7.126.327	7.126.327	7.126.327	7.126.327	7.126.327
2. Građevinski objekti	33.844.322	32.071.841	30.327.609	28.356.194	26.617.552	24.878.910
3. Postrojenja i oprema	11.573.325	8.998.356	7.390.457	5.445.940	5.316.274	5.256.198
4. Alati, pogonski inventar i transportna imovina	854.373	466.422	443.029	247.148	130.415	195.058
5. Materijalna imovina u pripremi	1.295.009	1.994.507	1.291.395	3.274.315	1.308.380	1.841.045
III. DUGOTRAJNA FINACIJSKA IMOVINA (021 do 028)	0	0	0	190.941	198.772	190.941
IV. POTRAŽIVANJA (030 do 032)	4.255	4.255	4.255	4.255	4.255	4.255
V. ODGOĐENA POREZNA IMOVINA			814.056	1.335.817	1.593.229	1.859.799
C) KRATKOTRAJNA IMOVINA (035+043+050+058)	58.805.374	54.422.244	48.712.380	46.309.300	41.905.728	44.699.808
I. ZALIHE (036 do 042)	36.406.377	36.156.945	33.158.123	32.269.006	27.349.008	30.017.674
1. Sirovine i materijal	8.298.094	8.187.864	7.612.358	7.480.309	8.419.647	8.652.409
2. Proizvodnja u tijeku	4.507.291	6.967.942	6.825.586	4.740.643	5.657.376	5.929.151
3. Gotovi proizvodi	22.792.821	20.227.871	18.116.817	19.760.214	12.908.666	14.902.811
4. Trgovačka roba	733.715	773.268	603.362	287.840	116.911	286.895
5. Predujmovi za zalihe	74.456					
6. Dugotrajna imovina namijenjena prodaji					246.408	246.408
II. POTRAŽIVANJA (044 do 049)	20.990.113	7.758.057	4.658.585	3.949.430	3.735.695	11.930.489
1. Potraživanja od povezanih poduzetnika				1.511.143	2.926.138	953.645
2. Potraživanja od kupaca	20.649.525	17.296.149	14.468.923	12.342.632	10.556.868	10.853.956
3. Potraživanja od zaposlenika i članova poduzetnika	37.707	34.554	29.226	42.036	42.158	58.922
4. Potraživanja od države i drugih institucija	302.881	415.732	121.267	20.001	27.984	32.919
5. Ostala potraživanja		11.622	39.169	33.618	182.547	26.792
III. KRATKOTRAJNA FINACIJSKA IMOVINA (051 do 057)	0	0	0	0	0	0
IV. NOVAC U BANC I BLAGAJNI	1.408.884	507.242	895.672	90.864	821.025	2.755.900

D) PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNATI PRIHODI	362.347	299.609	615.098	118.420	21.991	5.374
E) UKUPNO AKTIVA (001+002+034+059)	114.491.936	105.867.297	97.044.195	92.587.805	84.249.217	86.211.117
F) IZVANBILANČNI ZAPISI	2.056.595	1.824.462	1.345.238	827.899	449.216	673.888
	PASIVA					
A) KAPITAL I REZERVE (063+064+065+071 +072+075+078)	63.581.577	55.597.199	45.537.335	41.444.014	32.964.917	28.253.376
I. TEMELJNI (UPISANI) KAPITAL	42.489.900	42.489.900	42.489.900	42.489.900	42.489.900	42.489.900
II. KAPITALNE REZERVE	119.511	119.511	119.512	119.512	119.512	119.512
III. REZERVE IZ DOBITI (066+067-068+069+070)	4.078.340	1.006.140	1.006.140	1.006.140	1.006.140	883.939
IV. REVALORIZACIJSKE REZERVE	15.651.338	13.552.014	11.551.966	9.425.842	8.396.194	8.092.623
V. ZADRŽANA DOBIT ILI PRENESENI GUBITAK (073-074)	4.137.177	6.617.615	-	2.087.041	1.029.648	500.952
1. Zadržana dobit	4.137.177	6.617.615	-	2.087.041	1.029.648	500.952
2. Preneseni gubitak			3.162.775	9.539.815	11.849.122	18.844.930
VI. DOBIT ILI GUBITAK POSLOVNE GODINE (076-077)	-2.894.689	-8.187.981	-6.467.408	-4.144.606	-8.227.354	-4.988.620
1. Dobit poslovne godine						
2. Gubitak poslovne godine	2.894.689	8.187.981	6.467.408	4.144.606	8.227.354	4.988.620
B) REZERVIRANJA (080 do 082)	97.306	271.697	203.837	203.837	82.438	82.438
C) DUGOROČNE OBVEZE (084 do 092)	7.620.363	2.143.745	5.045.777	5.874.447	4.387.514	3.092.412
1. Obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama	3.698.622	1.567.857	5.045.777	5.874.447	4.387.514	3.092.412
D) KRATKOROČNE OBVEZE (094 do 105)	40.484.479	44.897.923	43.561.235	42.575.037	44.862.906	52.698.543
1. Obveze za zajmove, depozite i slično	0.484.479	4.897.923	3.561.235	2.575.037	4.862.906	52.698.543
2. Obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama	11.397.138	11.835.502	7.845.070	7.066.767	8.020.612	9.767.058
3. Obveze za predujmove					129.689	4.243

4. Obveze prema dobavljačima	22.569.558	26.062.267	25.948.230	26.953.255	22.756.634	22.722.577
5. Obveze prema zaposlenicima	1.022.321	886.983	825.854	771.236	551.309	620.061
6. Obveze za poreze, doprinose i slična davanja	1.312.815	2.373.126	1.736.035	788.267	6.181.094	12.625.237
7. Obveze s osnove udjela u rezultatu	2.853.396	2.853.396	6.618.090	6.618.090	6.618.090	61.425
8. Ostale kratkoročne obveze	339.251	196.649	344.071	153.536	369.693	105.492
E) ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEGA RAZDOBLJA	2.708.211	2.956.733	2.696.011	2.490.470	1.951.441	2.084.348
F) UKUPNO – PASIVA (062+079+083+093+106)	114.491.936	105.867.297	97.044.195	92.587.805	84.249.217	86.211.117
G) IZVANBILANČNI ZAPISI	2.056.595	1.824.462	1.345.238	827.899	449.216	673.888

Izvor: Obrada autora, 2019.

Tablica 2 Račun dobiti i gubitka poduzeća Jadran tvornice čarapa d.d. za promatrano razdoblje

Naziv pozicije	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I. POSLOVNI PRIHODI	66.316.117	60.455.498	56.095.944	57.435.005	40.617.929	36.865.624
1. Prihodi od prodaje	63.468.546	57.894.441	53.321.568	55.388.561	38.710.735	34.898.778
2. Ostali poslovni prihodi	2.847.571	2.561.057	2.774.376	2.046.444	1.907.194	1.966.846
II. POSLOVNI RASHODI	68.022.232	70.673.514	62.816.990	61.893.235	48.871.354	42.163.599
1. Promjene vrijednosti zaliha proizvodnje u tijeku i gotovih proizvoda	-5.334.035	24.699	1.956.653	712.915	5.908.133	-2.266.578
2. Materijalni troškovi	45.805.766	43.242.236	37.642.582	39.577.309	25.210.135	27.757.110
a) Troškovi sirovina i materijala	35.215.069	33.712.977	28.712.533	32.089.484	18.739.365	21.749.979
b) Troškovi prodane robe	1.815.646	1.471.068	1.917.647	1.307.645	894.185	1.064.987
c) Ostali vanjski troškovi	8.775.051	8.058.191	7.012.402	6.180.180	5.576.585	4.942.144
3. Troškovi osoblja	20.841.116	18.349.857	14.790.577	14.256.021	10.691.138	11.141.207
a) Neto plaće i nadnice	13.063.044	12.039.101	9.786.232	9.255.998	6.952.847	7.283.611
b) Troškovi poreza i doprinosa iz plaća	4.767.648	3.849.519	3.063.587	2.970.996	2.186.647	2.272.981
c) Doprinosi na plaće	3.010.424	2.461.237	1.940.758	2.029.027	1.551.644	1.584.615

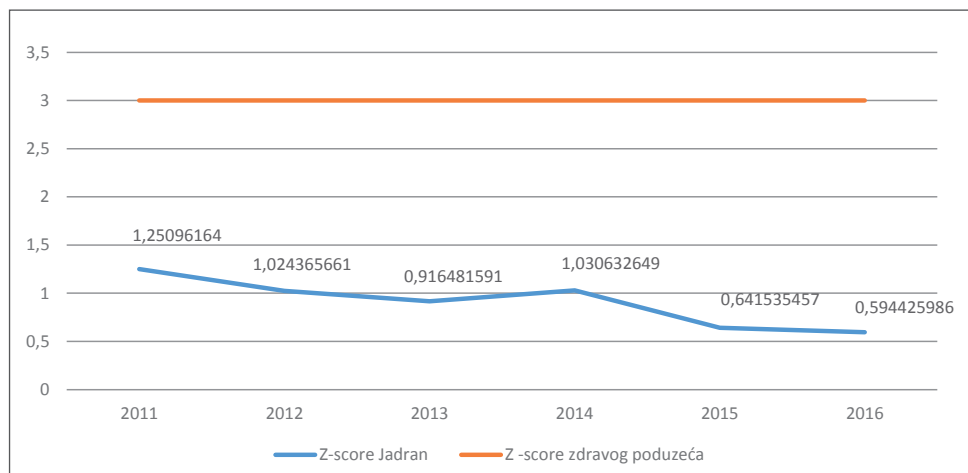
4. Amortizacija	2.537.381	5.110.636	4.707.702	4.598.425	3.270.000	2.427.654
5. Ostali troškovi	4.172.004	3.250.259	3.414.884	2.748.564	2.908.680	3.104.205
6. Vrijednosno usklađivanje	-	521.435	304.592	-	883.267	-
7. Rezerviranja		174.391	-	-		
8. Ostali poslovni rashodi	452.242	502.318	498.376	570.145	748.563	195.990
III. FINANCIJSKI PRIHODI	47.063	46.388	-	797.027	-	198.480
IV. FINANCIJSKI RASHODI	1.352.580	1.400.242	1.278.958	1.305.833	558.463	262.838
IX. UKUPNI PRIHODI	66.932.365	62.042.240	56.736.971	59.102.846	41.693.613	37.564.617
X. UKUPNI RASHODI	69.827.054	72.576.074	64.594.324	63.769.213	50.178.379	45.622.427
XI. DOBIT ILI GUBITAK PRIJE OPOREZIVANJA	-2.894.689	-2.894.689	-2.894.689	-2.894.689	-2.894.689	-2.894.689
1. Dobit prije oporezivanja	-	-	-	-	-	-
2. Gubitak prije oporezivanja	-2.894.689	-11.533.834	-7.857.353	-4.666.367	-8.484.766	-5.057.810
XII. POREZ NA DOBIT		-3.345.853	-1.389.945	-521.760	-257.412	-69.190
XIII. DOBIT ILI GUBITAK RAZDOBLJA	2.894.689	11.533.834	7.857.353	4.666.367	8.484.766	5.057.810
1. Dobit razdoblja	-	-	-	-		-
2. Gubitak razdoblja	2.894.689	11.533.834	7.857.353	4.666.367	8.484.766	5.057.810

Izvor: Obrada autora, 2019.

4.2. Altmanov Z-score indeks Jadran tvornice čarapa d.d.

Altmanov Z-score indeks pokazatelj je pomoću kojeg je moguće predvidjeti stečaj. Zdravo poduzeće ima Z-score indeks viši od 3, dok poduzeća kojima se predviđa stečaj imaju vrijednost Z-score indeksa od 1,81 do 2,99. S obzirom da je Jadran tvornica čarapa d.d. proizvodno poduzeće čije dionice kotiraju na tržištu kapitala primijenjen je inicijalni Altmanov Z-score indeks.

IP₁: Koliko je iznosio Altmanov Z-score indeks u promatranom razdoblju i je li postojala veza između rezultata Altmanovog Z-score indeksa i predviđanja opasnosti od stečajnog postupka u poduzeću Jadran tvornica čarapa d.d.?

Slika 1 Z-score indeks poduzeća Jadran tvornica čarapa d.d. u promatranom razdoblju

Izvor: Obrada autora, 2019.

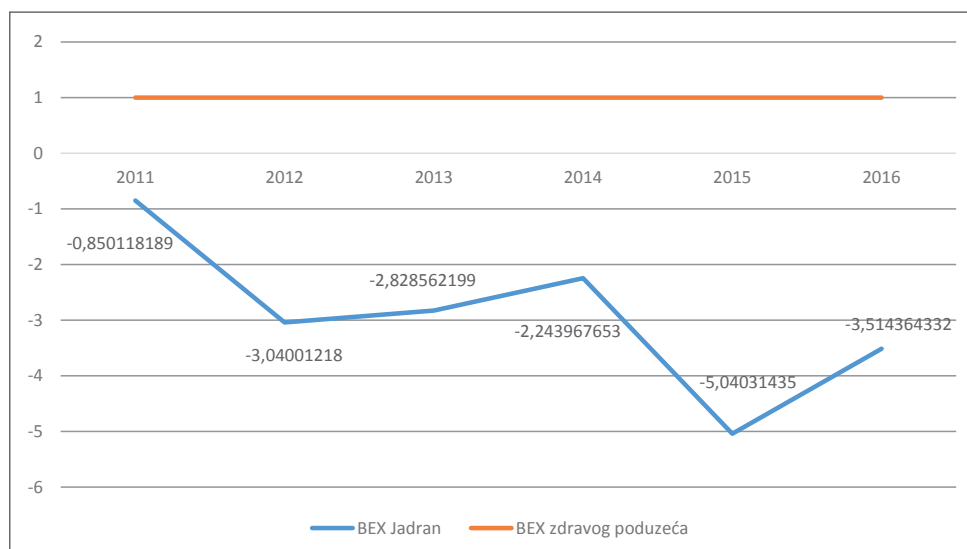
Slika daje prikaz Z-score indeksa u Jadran tvornici čarapa d.d. kroz promatrano razdoblje. Može se uočiti kako je kroz svih šest godina vrijednost Z-score indeksa niža od Z-score indeksa zdravog poduzeća. Altmanov Z-score indeks niži od 1,81 znači kako je poduzeće u velikom riziku od bankrota. U 2011. godini vrijednost indeksa je bila 1,25, dok se u 2012. godini smanjila na 1,02. Godine 2013. vrijednost Z-score indeksa je bila 0,91, sljedeće 2014. indeks je iznosio 1,03, a 2015. godine promatranog razdoblja indeks je iznosio 0,64. Zadnje godine promatranog razdoblja Altmanov Z-score iznosio je 0,59. Dobiveni rezultati dovode do zaključka kako se, pomoću izračunatih vrijednosti Altmanovog Z-score pokazatelja, pokretanje predstečajnog postupka u poduzeću moglo predvidjeti te kako su se u poduzeću trebale donijeti odluke kojima bi se provele promjene u poslovanju. Boljim sagledavanjem dostupnih informacija koje su se nalazile unutar poduzeća, poduzeće je moglo pravovremeno djelovati.

FINA je 2017. godine poduzeću Jadran tvornici čarapa d.d. izdala Rješenje o otvaranju redovnog postupka predstečajne nagodbe te je potvrđeno istraživačko pitanje IP_1 : Na temelju izračunatih Altmanovih Z-score pokazatelja mogao se predvidjeti potencijalni stečaj poduzeća te postoji veza između Altmanovog Z-score indeksa i pokretanja predstečajnog postupka u poduzeću Jadran tvornici čarapa d.d.

4.3. BEX indeks Jadran tvornice čarapa d.d.

BEX indeks služi za procjenu poslovne izvrsnosti. Ako je vrijednost BEX indeksa veća od 1 radi se o izvrsnom poduzeću. Ako je vrijednost između 0 i 1 u poduzeću su potrebna unaprjeđenja, a ako je BEX indeks negativan egzistencija je poduzeća ugrožena.

IP_2 : Koliko je iznosio BEX indeks u promatranom razdoblju i je li postojala veza između rezultata BEX indeksa i predviđanja opasnosti od stečajnog postupka u poduzeću Jadran tvornici čarapa d.d.?

Slika 2 BEX indeks poduzeća Jadran tvornice čarapa d.d. u promatranom razdoblju

Izvor: Obrada autora, 2019.

Slika daje prikaz BEX indeksa u Jadran tvornici čarapa d.d. tijekom promatranog razdoblja. Može se uočiti kako je tijekom svih šest godina vrijednost BEX indeksa niža od BEX indeksa zdravog poduzeća. Negativan indeks znači kako poduzeće ima lošu poslovnu izvrsnost. U 2011. godini vrijednost indeksa bila je -0,85, dok se u 2012. godini smanjila na -3,04. Godine 2013. vrijednost Z-score indeksa bila je -2,82, sljedeće 2014. indeks je iznosio -2,24. U 2015. godini indeks je iznosio -5,04 te je 2016. godine iznos bio -3,51. BEX indeks predvidio je pokretanje predstečajnog postupka u poduzeću Jadran tvornici čarapa d.d.

FINA je poduzeću Jadran tvornici čarapa d.d. 2017. godine izdala Rješenje o otvaranju redovnog postupka predstečajne nagodbe te je potvrđeno istraživačko pitanje IP₂: Na temelju izračunatih vrijednosti BEX indeksa mogao se predvidjeti potencijalni stečaj poduzeća te postoji veza između BEX indeksa i pokretanja predstečajnog postupka u poduzeću Jadran tvornici čarapa d.d.

Altmanov Z – score i BEX pokazatelj imaju niže vrijednosti od pokazatelja zdravog poduzeća za sve godine promatranog razdoblja te se može zaključiti kako se mogao predvidjeti predstečajni postupak u poduzeću Jadran.

U SAD-u nije realno očekivati kako će država dopustiti da velika poduzeća odu u stečaj (Hisrich, Peters, & Shepherd, 2017). Velika i važna poduzeća bankrotom loše utječu na različite segmente gospodarstva, kao što je zaposlenost, rast i razvitak. U takvim slučajevima poduzeća se restrukturiraju i odgodi im se i/ili djelomično oprost dug. Restrukturiranjem poduzeća, u nekim se slučajevima pokušava smanjiti njihov značaj i veličina, kako bi se umanjio utjecaj na gospodarstvo u slučaju eventualnog bankrota.

5. ZAKLJUČAK

Cilj je ovoga rada prikazati stvarnu sliku poslovanja poduzeća Jadran tvornice čarapa d.d. prije pokretanja predstečajne nagodbe, što je napravljeno pomoću izračuna Altmanovog Z-score i BEX indeksa. Informacije za upravljanje poduzećem čitaju se i analiziraju iz financijskih izvještaja. Temeljni financijski izvještaji su Bilanca, Račun dobiti i gubitka, Izvještaj o novčanim tokovima, Izvještaj o promjenama kapitala te Bilješke uz financijske izvještaje. Istraživanje je nastojalo odgovoriti na istraživačka pitanja o realnoj financijskoj situaciji, je li postojala veza između rezultata Altmanovog Z-score indeksa i predviđanja opasnosti od stečajnog postupka te je li postojala veza između rezultata BEX indeksa i predviđanja opasnosti od stečajnog postupka u poduzeću Jadran tvornici čarapa d.d.

Temeljem provedenog istraživanja moguće je dati sljedeće odgovore na istraživačka pitanja:

- IP_1 : Na temelju izračunatih vrijednosti Altmanovih Z-score pokazatelja mogao se predvidjeti potencijalni stečaj poduzeća te postoji veza između Altmanovog Z-score indeksa i pokretanja predstečajnog postupka u poduzeću Jadran tvornici čarapa d.d.
- IP_2 : Na temelju izračunatih vrijednosti BEX indeksa mogao se predvidjeti potencijalni stečaj poduzeća te postoji veza između BEX indeksa i pokretanja predstečajnog postupka u poduzeću Jadran tvornici čarapa d.d.

Može se zaključiti kako je trebalo obratiti veću pozornost na financijske pokazatelje i predviđanja te da su, u promatranom razdoblju, analizirani financijski izvještaji i računati pokazatelji ukazivali bi na potrebu donošenja drugačijih odluka u poduzeću.

Doprinos istraživanja je u jasnijem shvaćanju relevantnosti Altmanovog Z-score i BEX indeksa te njihove povezanosti s predviđanjem trenda i analizom poduzeća. Relevantnost informacija je ključna za svako poduzeće te se doprinos istraživanja može ogledati u boljem uvidu u prezentiranju informacija vanjskim i unutrašnjim korisnicima. Ovim se istraživanjem u poduzeću Jadran tvornica čarapa d.d. do sada nitko nije bavio te je ono doprinos stručnoj podršci menadžmenta poduzeća i sugestija za opsežnije analize. Istraživanje može pridonijeti i interesu ekonomske struke i vanjskih korisnika za korištenjem Altmanovog Z-score pokazatelja i BEX indeksa te bi trebalo potaknuti stručnjake iz ovog područja na druga slična istraživanja i doprinijeti razvoju područja analiziranja financijske situacije poduzeća.

Jadran tvornica čarapa d.d. primjer je dobro provedene predstečajne nagodbe i opstanka poduzeća na tržištu. Bilo bi svakako interesantno istražiti efekte predstečajnih nagodi i koliko poduzeća je uspjelo opstati i uspješno poslovati nakon provedene predstečajne nagodbe, kao i utjecaj postupka predstečajnih nagodbi na poduzeća vjerovnike što se nameće kao tema za daljnja istraživanja u području predstečajnih nagodbi.

PREDICTION OF THE PRE-ACCESSION PROCESS OF A SELECTED COMPANY BASED ON THE CALCULATION OF THE ALTMAN Z–SCORE INDICATOR AND THE BEX INDICATOR

Josip Kereta, MSc, University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić
Gradiška 4, Zagreb, Croatia
Telephone: +385 91 1261 253, e-mail: keretaj@gmail.com

Deni Barišić, MSc
Jelenovački potok 2a, Zagreb, Croatia
Telephone: +385 98 234 500, e-mail: denibarisic@yahoo.com

ABSTRACT

Today, in the times of the world economic recession, more and more importance is given to financial analysis, indicators of bankruptcy and excellence performance. The daily task of the management team and experts is the prediction of future results. The information represents the largest capital a company can own and consequently be able to react in time. The global economic recession has greatly hampered the company Jadran and it received a solution of a pre-accession settlement procedure from FINA in 2017. The Altman Z-score indicators could have predicted potential bankruptcy, there was a link between the Altman Z-score index and the initiation of the pre-accession process in the company. Also, the BEX indicator could have predicted the potential bankruptcy of the company, and there was a link between the BEX indicator and the initiation of the pre-accession process in the company Jadran. The secondary research was conducted in the form of a study of the available scientific and professional literature. The primary research, based on the financial statements, consisted of calculating Altman's Z-score and BEX ratios for the six years before initiation of the pre-accession process. It can be concluded that the potential bankruptcy of the company could have been predicted. The company should have paid more attention to financial indicators and forecasts and made decisions based on financial analysis so it could avoid negative business results.

Keywords: financial analysis; the bankruptcy procedure; Z–score; BEX indicator

LITERATURA

1. Belak, V. & Aljinović Barać, Ž. (2008). *Tajne tržišta kapitala*. Zagreb: Belak Excellens.
2. Hisrich, D. R., Peters, P. M., & Shepherd, A. D. (2017). *Entrepreneurship*. New York: McGraw-Hill Education.
3. Sajter, D. (2008). *Ekonomski aspekti stečaja i restrukturiranja u stečaju*. (Doktorska disertacija). Osijek: Ekonomski fakultet Osijek.
4. Šlibar, D. (2010). Instrumenti i postupci analize financijskog izvještaja. *Računovodstvo i porezi u praksi*, str. 1-5.
5. Šodan, S. (2015). Financijska analiza poslovanja. Skripta. Split: Ekonomski fakultet Split.
6. Tintor, J. (2009). *Poslovna analiza*. Zagreb: MASMEDIA.
7. Vidučić, L. (2008). *Financijski menadžment*. Split: Sveučilište u Splitu.
8. Vujević, I. (2005). *Analiza financijskih izvještaja*. Split: ST-tisak.
9. White, G. I., Sondhi, A. C. & Fried, D. (1997). *The analysis and use of financial statements*. New York: John Wiley & Sons.
10. Žager, K. & sur. (2008). *Analiza financijskih izvještaja*. Zagreb: MASMEDIA.