

Dr. sc. Ana Ježovita¹

OCJENA SIGURNOSTI POSLOVANJA PODUZEĆA REALNOGA SEKTORA U REPUBLICI HRVATSKOJ

EVALUATION OF FINANCIAL POSITION OF NON-FINANCIAL BUSINESS ECONOMY SECTOR IN CROATIA

SAŽETAK: Recesijsko gospodarsko okruženje u Hrvatskoj kroz koje je došlo do značajnoga smanjenja broja aktivnih poduzeća zadnjih nekoliko godina, nameće potrebu preciznije i konkretnije ocjene sigurnosti poslovanja poduzeća, odnosno njegove sposobnosti da pravodobno podmiruje svoje kratkoročne i dugoročne obveze. Kako bi ta ocjena bila obuhvatnija potrebno je uvažavati specifičnosti poslovanja poduzeća koje je određeno gospodarskim okruženjem u kojemu posluje, djelatnosti i veličini poduzeća. Radom je obuhvaćen jedan segment diferenciranja, a koji uključuje grupu djelatnosti poduzeća. U istraživanju su uključena poduzeća realnoga sektora u Republici Hrvatskoj. Uz primjenu odgovarajućih statističkih metoda istraživanjem je utvrđeno postojanje statistički značajnih razlika pojedinačnih financijskih pokazatelja sigurnosti poslovanja. S obzirom na rezultate istraživanja, pri ocjeni sigurnosti poslovanja poduzeća u Republici Hrvatskoj, pomoću pojedinačnih financijskih pokazatelja, trebalo bi voditi računa o djelatnosti kojom se bavi poduzeće s ciljem donošenja obuhvatnijih zaključaka.

KLJUČNE RIJEČI: financijski pokazatelji, sigurnost poslovanja, likvidnost, zaduženost, aktivnost.

ABSTRACT: Declining economic conditions in Croatia which resulted with decreasing number of active companies during last few years, implies need for more precise and concrete assessment of financial position of companies operations, i.e. its ability to settle its current and long-term liabilities on time. In order to provide a more comprehensive evaluation, it is necessary to respect specific aspects of a company which is determined by economic environment of its operations, economic activity and the size of a company. This paper includes one segment of differentiation – economic activity of a company related to its economic environment. Research includes companies within non-financial business economy sector in Croatia. In order to obtain needed results, adequate statistical methods are used. Results of the research show existence of statistically significant differences of individual financial ratios for evaluating financial position of a company in Croatia.

KEY WORDS: financial ratios, financial position, liquidity, solvency, activity.

¹ Dr. sc. Ana Ježovita, poslijedoktorandica, Katedra za računovodstvo, Ekonomski fakultet Zagreb, Trg J. F. Kennedyja 6, Zagreb.

1. UVOD

U turbulentnome i recesijskome gospodarskom okruženju koje je prisutno u Republici Hrvatskoj od trećega tromjesečja 2008. godine kada je primjetno opadanje stope rasta BDP-a, a koje od tada imaju gotovo u svakome tromjesečju negativan trend /5/, te uz činjenicu da se broj aktivnih poduzeća od 2009. godine do 2013. smanjio za 33.803, odnosno za preko 18 % /6/, naglašava se važnost potrebe ocjene sigurnosti poslovanja poduzeća. S aspekta poslovanja poduzeća sigurnost pretpostavlja, prije svega, sposobnost opstanka poduzeća na tržištu koja se osigurava kroz njegovu financijsku stabilnost. Uobičajeno se pored sigurnosti poslovanja poduzeća ocjenjuje i njegova uspješnost. Dugoročno promatrano, koncept sigurnosti i uspješnosti poslovanja, su međusobno uvjetovani, dok su kratkoročno oni zapravo u koliziji /27, str. 245/. Kratkoročno promatrano, poduzeća koja preferiraju sigurnije poslovanje, manje su sklona preuzimanju većih rizika čime, uvjetno rečeno ograničavaju svoju uspješnost. Vrijedi i obrnuto, riziku sklona poduzeća, ulaze u neizvjesnije poslovne transakcije čime mogu kratkoročno dovesti u pitanje sigurnost poslovanja. Rad obuhvaća detaljnu razradu pokazatelja sigurnosti poslovanja, s aspekta mogućnosti pravodobnoga podmirivanja kratkoročnih obveza te održavanja povoljne strukture izvora financiranja kao osnovne pretpostavke financijski stabilnoga poslovanja. Pored brojnih kvalitativnih čimbenika, kao i drugih kvantitativnih, financijsku stabilnost poslovanja moguće je procjenjivati ocjenom likvidnosti i zaduženosti poduzeća. Radi postizanja obuhvatnije ocjene sigurnosti poslovanja poduzeća, potrebno je uvažavati specifičnosti poslovanja svakoga pojedinog poduzeća. „Pojedinačni financijski pokazatelj sam za sebe nije toliko značajan. Kako bi se ocijenila učinkovitost poduzeća koriste se različite usporedbe: (a) usporedba unutar poduzeća koja uključuje njegovu usporedbu unutar dvije godine; (b) usporedba s industrijskim prosjecima koja se temelji na prosječnim vrijednostima pokazatelja za određenu industriju; (c) usporedba s drugim poduzećem koja uključuje usporedbu s konkurentom u istoj industriji“ /16, str. 55/. U tome kontekstu, važno je u procjeni sigurnosti poslovanja primjenjivati financijske pokazatelje koji će uvažavati te posebnosti. Tako navedenim problemom istraživanja istaknuta je važnost utvrđivanja postojanja razlika između pojedinačnih financijskih pokazatelja kako bi se u sljedećoj fazi pristupilo oblikovanju njihovih tipičnih vrijednosti. Cilj istraživanja moguće je sagledati kroz postavljenu hipotezu koja uključuje ispitivanje postojanja statistički značajnih razlika pojedinačnih financijskih pokazatelja sigurnosti poslovanja u odnosu na djelatnost poduzeća. U tu svrhu korišteni su računovodstveni podatci o poslovanju poduzeća u Republici Hrvatskoj, a za njihovu obradu korištene su odgovarajuće statističke metode.

2. PODLOGA ZA PROVEDBU ANALIZE SIGURNOSTI POSLOVANJA

Sigurnost predstavlja uvjerenost, pouzdanje, čvrstinu, odlučnost /2, str. 935/. Promatrano s ekonomskoga gledišta sigurnost je pored uspješnosti temeljni kriterij upravljanja poslovanjem poduzeća pomoću kojega se osigurava njegov opstanak na tržištu /27, str. 21, 31/. Sigurnost poslovanja moguće je procjenjivati prije svega pomoću pokazatelja likvidnosti i zaduženosti, a zatim i pomoću pokazatelja aktivnosti. Likvidnost se može promatrati s

mikroaspekta, odnosno aspekta svakoga pojedinačnog poduzeća, pa se može definirati kao „sposobnost izvršavanja obveza plaćanja“ /20, str. 135/. „Pojam likvidnost označava svojstvo imovine ili njezinih dijelova da se mogu brzo i bez gubitaka pretvoriti u novac“ /29, str. 40/. „Analiza likvidnosti mjeri sposobnost poduzeća da ispuni svoje kratkoročne obveze. Likvidnost mjeri brzinu pretvaranja kratkotrajne imovine u novac“ /22, str. 284/. Što poduzeće učinkovitije upravlja kratkotrajnom imovinom kojom raspolaže manja je vjerojatnost nastanka problema s likvidnošću. Upravo sposobnost poduzeća da učinkovito koristi imovinu kojom raspolaže povezuje ocjenu sigurnosti poslovanja pomoću pokazatelja aktivnosti.

Koeficijent trenutne likvidnosti (engl. *Cash ratio*) je najjednostavnija mjera likvidnosti poduzeća. Računa se kao odnos novca i kratkoročnih obveza poduzeća. „Analitičar rijetko koeficijentu trenutne likvidnosti pridaje veliku važnost kada ocjenjuje likvidnost poduzeća jer nije realno očekivati da poduzeće ima dovoljno novčanih ekvivalenata i utrživih vrijednosnica da pokrije kratkoročne obveze“ /8, str. 226/. **Koeficijent ubrzane likvidnosti** (engl. *Quick ratio* ili *Acid-test ratio*) je financijski pokazatelj koji ukazuje na sposobnost poduzeća da podmiruje svoje kratkoročne obveze brzo unovčivom kratkotrajnom imovinom. Naziv pokazatelja ukazuje na njegovu podlogu koja se temelji na pretpostavci: „Što bi se dogodilo da poduzeće mora podmiriti svoje kratkoročne obveze u vrlo kratkom roku?“ /11, str. 110/. Upravo zbog mogućnosti takvoga razvoja poslovne situacije „uobičajeno se ističe da bi njegova vrijednost trebala biti 1 ili veća od 1, što znači da bi poduzeće koje želi održavati normalnu likvidnost moralo imati brzo unovčive imovine minimalno toliko koliko ima kratkoročnih obveza“ /27, str. 249/. Najčešće se kod izračuna pokazatelja u brojnik stavlja iznos kratkotrajne imovine umanjen za vrijednost zaliha /26, 8, 19/. „Brojnik pokazatelja treba uključivati samo onu kratkotrajnu imovinu koju poduzeće može brzo pretvoriti u novac, često tumačeno unutar 90 dana“ /26, str. 364/. Definiciju brzo unovčive imovine, moguće je ograničiti na novac i novčane ekvivalente², odnosno kratkotrajnu financijsku imovinu i potraživanja od kupaca, ali samo u situaciji kada su ona naplativa u roku do tri mjeseca. **Koeficijent tekuće likvidnosti** (engl. *Current ratio*) je i najvažniji pokazatelj likvidnosti poslovanja poduzeća. „Koeficijent tekuće likvidnosti je opći indikator kratkoročnog financijskog položaja poduzeća. Pokazatelj veći od jedan ukazuje na višak kratkotrajne imovine nad kratkoročnim obvezama“ /11, str. 109/. „Ovim se indikatorom nastoji ukazati na mogućnost održavanja solventnosti poduzeća“ /19, str. 209/. „Koeficijent tekuće likvidnosti u pravilu bi trebao biti veći od 2“ /27, str. 249/. Međutim, i tu postavljenu standardnu vrijednost pokazatelja potrebno je uzeti s rezervom. „Kako bi se odredio tipični koeficijent tekuće likvidnosti za slična poduzeća potrebno je provesti usporedbu s industrijskim prosjecima“ /8, str. 224/. Kvaliteta i struktura kratkotrajne imovine koju poduzeće ima u svojoj bilanci ima veliki utjecaj na poželjnu razinu koeficijenta tekuće likvidnosti. S druge strane, za likvidnost poduzeća važna je i struktura kratkoročnih obveza poduzeća. Ako u kratkom roku dospijevaju veliki iznosi kratkoročnih obveza poduzeće treba raspolagati većim iznosima brzo unovčive imovine. „**Koeficijent financijske stabilnosti**, po definiciji, mora biti manji

² Prema MRS-u 7 – *Izvještaj o novčanom tijeku*, novac obuhvaća novac u blagajni i depozite po viđenju, a novčani ekvivalenti su kratkotrajna imovina koja obuhvaća visoko likvidna ulaganja koja se mogu brzo pretvoriti u poznate iznose novca i podložna su beznačajnom riziku promjene vrijednosti. Upravo zbog te značajke nepromjenjivosti vrijednosti, novčanim ekvivalentima se mogu smatrati samo ona ulaganja koja imaju izrazito kratko dospijee, najviše tri mjeseca od datuma stjecanja /18, str. 10.505/.

od 1 jer poduzeće dio svoje kratkotrajne imovine mora financirati iz kvalitetnih dugoročnih izvora, tj. iz radnog kapitala“ /27, str. 250/.

Pokazatelji zaduženosti (engl. *Debt ratios*) u stranoj literaturi najčešće se nazivaju pokazateljima solventnosti. Solventnost (engl. *Solvency*) je sposobnost poduzeća da raspoloživim novčanim sredstvima podmiri sve obveze odnosno situacija u kojoj je imovina poduzeća veća od njegovih dugova /3/. „Solventnost se odnosi na sposobnost poduzeća da ispuni svoje dugoročne obveze“ /22, str. 288/. „Solventnost se razumijeva kao sposobnost zaštite od rizika likvidnosti i stečaja i kao zaštita te sposobnosti na dugi rok“ /25, str. 553/. „Pokazatelji zaduženosti mjere koliko se poduzeće financira iz vlastitih, a koliko iz tuđih izvora financiranja“ /28, str. 47/. Analiza financijskih pokazatelja statičke zaduženosti u osnovi promatranja ima strukturu pasive bilance poduzeća, odnosno odnos tuđeg i vlastitog financiranja. „Zbog statičkoga karaktera bilance ti se pokazatelji nazivaju još i pokazateljima statičke zaduženosti. Oni pokazuju strukturu kapitala poduzeća na određeni dan (datum bilance). Pritom se pod strukturom kapitala razumije odnos vlastitoga kapitala (glavnice) i tuđega kapitala (obveza) /27, str. 258/. Kontroverzno pravilo granice zaduživanja kaže da se poduzeće ne bi smjelo zaduživati iznad vrijednosti vlasničke glavnice, što znači da bi odnos duga i glavnice trebao najviše biti 1 : 1 /19, 208/. **Koeficijent zaduženosti** koji se još naziva i stupnjem zaduženosti (engl. *Debt ratio*) „pokazuje koliki je dio ukupne imovine (aktive) poduzeća financiran iz tuđih izvora“ /19, str. 208/. „Općenito, veći dug znači viši financijski rizik i prema tome indikator je slabije solventnosti“ /22, str. 289/. „Pokazatelj zaduženosti trebao bi se uspoređivati s tim pokazateljem konkurenata i industrijskim prosjekom. Industrije koje imaju stabilne zarade mogu podnijeti više obveza od industrija s cikličnim zaradama“ /8, 260/. Pokazatelj statičke zaduženosti poslovanja poduzeća koji se može smatrati izvedenim iz koeficijeta zaduženosti je **koeficijent vlastitog financiranja**. Radi se o pokazatelju koji se računa kao odnos vlastitih izvora financiranja (kapital i rezerve) i ukupne imovine poduzeća. Kod analize statičke zaduženosti poduzeća promatra se još **koeficijent financiranja** (engl. *Debt-to-Equity ratio* ili *Debt/Equity ratio*), koji se računa kao odnos tuđih i vlastitih izvora financiranja. Ako je poželjna vrijednost odnosa tuđih i vlastitih izvora financiranja 1 : 1 tada je poželjna vrijednost koeficijenta financiranja jednaka 1. „Pokriće troškova kamata i faktor zaduženosti ukazuju na dinamičku zaduženost jer dug razmatraju s aspekta mogućnosti njegova podmirivanja. Utvrđuju se na temelju podataka iz računa dobiti i gubitka i izvještaja o financijskom položaju“ /27, str. 250/. Pokazatelj **pokriće troškova kamata** (engl. *Interest Coverage ratio* ili *Interest coverage*) smatra se važnijim pokazateljem dinamičke zaduženosti, a može se općenito smatrati i najvažnijim pokazateljem zaduženosti poduzeća. „Jedan od uobičajenih načina izračuna pokrića troškova kamata uključuje utvrđivanje odnosa između zarada prije kamata i poreza (engl. *Earnings Before Interest & Tax – EBIT*) i troškova kamata“ /26, str. 372/. „Ako je to pokriće veće, zaduženost je manja i obrnuto“ /27, str. 250/. „Veće pokriće troškova kamata ukazuje na snažniju solventnost, pružajući veću sigurnost da poduzeće može podmirivati svoje dugove (tj. obveze za kredite, obveznice, komercijalne zapise) iz zarada iz poslovnih aktivnosti“ /22, str. 290/. Visoki pokazatelj ukazuje na sposobnost poduzeća da učinkovitije koristi tuđe izvore financiranja. **Faktor zaduženosti** „pokazuje koliko je godina potrebno da se iz ostvarene zadržane dobiti uvećane za amortizaciju podmiri ukupne obveze“ /27, str. 250-251/. Za razliku od prethodnoga pokazatelja, za faktor zaduženosti poželjno je da on bude što je moguće manji jer to označava da je poduzeću potrebno manje godina da iz zadržane dobiti i amortizacije podmiri svoje ukupne obveze.

Stupanj pokrića I koeficijent je koji pomnožen sa sto pokazuje udio dugotrajne imovine poduzeća koja je financirana iz vlastitih izvora. **Stupanj pokrića II** je pokazatelj koji je obrnuto proporcionalan koeficijentu financijske stabilnosti. Zbog navedenoga se stupnjevi pokrića smatraju i pokazateljima likvidnosti odnosno financijske stabilnosti poslovanja poduzeća.

Definicija pokazatelja aktivnosti ističe njihovu ulogu u ocjeni sigurnosti poslovanja poduzeća. „Pokazatelji aktivnosti (engl. *Activity ratios*) ukazuju na brzinu cirkulacije imovine u poslovnom procesu“ /27, str. 251/. „Pokazatelji aktivnosti još su poznati kao pokazatelji iskorištenosti imovine ili pokazatelji poslovne učinkovitosti. Pokazatelji aktivnosti analiziraju se kao indikatori kontinuirane poslovne izvedbe – koliko učinkovito poduzeće koristi imovinu. Učinkovitost ima izravan utjecaj na likvidnost pa su neki pokazatelji aktivnosti korisni u procjeni likvidnosti“ /22, str. 278/. **Koeficijent obrtaja ukupne imovine** pokazatelj je ukupne aktivnosti poslovanja poduzeća i računa se kao odnos ukupnih prihoda i ukupne imovine. „Mjeri ukupnu sposobnost poduzeća da stvara prihode danom razinom imovine“ /22, str. 283/. Vrijednost toga pokazatelja u velikoj mjeri ovisi o djelatnosti kojom se poduzeće bavi. Neovisno o djelatnosti, cilj svakoga poduzeća trebao bi biti da koeficijent obrtaja ukupne imovine bude što veći jer u tome slučaju poduzeće bolje upravlja resursima kojima raspolaže. Kada poduzeće bolje upravlja imovinom kojom raspolaže potrebna mu je manja rezerva likvidnosti za održavanje uobičajene razine likvidnosti. U toj situaciji poduzeće učinkovitije i brže pretvara svoju imovinu u druge oblike imovine te u konačnici u novac pa time postoji manji rizik da poduzeće neće pretvoriti dovoljnu količinu kratkotrajne imovine u novac da podmiri svoje kratkoročne obveze. Na isti način moguće je računati i **koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine** kojime se ocjenjuje učinkovitost korištenja kratkotrajne imovine poduzeća, koji u tome kontekstu ima značajnu ulogu u procjeni zadovoljavajuće razine likvidnosti u poduzeću. **Koeficijent obrtaja potraživanja** je pokazatelj koji govori o sposobnosti poduzeća da naplati svoja potraživanja. „Relativno nizak koeficijent obrtaja potraživanja nameće pitanja o učinkovitosti procedura odgode plaćanja i naplate u poduzeću“ /22, str. 281/. „Trajanje naplate potraživanja predstavlja proteklo vrijeme između prodaje i primitka novca, odražavajući koliko brzo poduzeće prikuplja novac od kupaca kojima prodaje uz odgodu“ /22, str. 281/. Usporedba stope rasta prihoda poduzeća sa stopom rasta prihoda industrije može pomoći analitičaru pri donošenju zaključka o učinkovitosti upravljanja bilo ukupnom imovinom ili nekim dijelom imovine, kao što su primjerice potraživanja.

3. POSTOJANJE RAZLIKA FINACIJSKIH POKAZATELJA SIGURNOSTI POSLOVANJA U ODNOSU NA DJELATNOST

Temeljni cilj istraživanja uključuje utvrđivanje postojanja statistički značajnih razlika između pojedinačnih financijskih pokazatelja u odnosu na glavnu djelatnost kojom se poduzeće bavi. U skladu s definiranim ciljem postavljena je osnovna hipoteza koja predstavlja oslonac za provedbu istraživanja i donošenje konačnih zaključaka istraživanja.

Hipoteza: Prosječne vrijednosti najznačajnijih pojedinačnih financijskih pokazatelja sigurnosti poslovanja razlikuju se ovisno o grupi glavne djelatnosti kojom se poduzeća bave.

Određena vrijednost odabranoga pojedinačnog pokazatelja kod jednoga poduzeća može značiti stabilnu poslovnu situaciju dok kod drugoga ta ista vrijednost može označavati određene poteškoće u poslovanju. Izračunavanjem prosječnih vrijednosti odabranih pojedinačnih pokazatelja analize financijskih izvještaja za odabrani uzorak nastoji se dokazati da se dobivene vrijednosti statistički značajno razlikuju kod različitih grupa djelatnosti.

4. OBLIKOVANJE UZORKA

Za dokazivanje hipoteze koristili su se sekundarni podaci preuzeti od javno dostupne baze podataka (Financijska agencija). Za potrebe istraživanja oblikovan je dvostruko stratificirani uzorak kako bi svi segmenti s aspekta veličine i djelatnosti poduzeća realnoga sektora u Republici Hrvatskoj bili jednako zastupljeni.

U Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti 2007. nalazi se 21 područje djelatnosti na temelju kojih su izabrana ona područja koja su uključena u istraživanje. Državni zavod za statistiku od 2008. godine redovito objavljuje izabrane godišnje strukturno-poslovne pokazatelje za *'nefinancijsko poslovno gospodarstvo'* Republike Hrvatske /6/. Upravo taj segment djelatnosti je obuhvaćen istraživanjem (tablica 1.).

Tablica 1: Područja djelatnosti uključena u analizu

A	INDUSTRIJA
	B Rudarstvo i vađenje
	C Prerađivačka industrija
	D Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija
	E Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša
B	GRAĐEVINARSTVO
	F Građevinarstvo
C	TRGOVINA
	G Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla
D	NEFINANCIJSKE USLUGE
	H Prijevoz i skladištenje
	I Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane
	J Informacije i komunikacije
	L Poslovanje nekretninama
	M Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
	N Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti
	S95 Popravak računala i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo

Izvor: /4/.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku područja djelatnosti tzv. realnoga sektora grupirana su na sljedeće sektore: Industrija (B, C, D, E), Građevinarstvo (F), Trgo-

vina (G), Nefinancijske usluge (H, I, J, L, M, N, S95) /6/. Takvom grupacijom obuhvaćeno je ukupno 12 područja djelatnosti i jedan odjeljak iz 13. područja djelatnosti /4, str. 32/. Djelatnosti koje nisu obuhvaćene istraživanjem predstavljaju sektore specifične računovodstvene regulative i samim time specifičnog financijskog izvještavanja. Analiza financijskih izvještaja za te djelatnosti treba biti prilagođena njihovim specifičnostima pa su zbog toga sve djelatnosti koje nisu dio tzv. *realnoga sektora* isključene iz istraživanja.

Tablica 2: Broj poduzeća koji je predao godišnje financijske izvještaje u 2011. godini u Republici Hrvatskoj

ANALIZIRANA PODRUČJA	GRUPE DJELATNOSTI	UKUPNO			UKUPNO
		MALA	SREDNJE VELIKA	VELIKA	
Industrija	B	212	13	3	228
	C	10.261	406	114	10.781
	D	363	14	11	388
	E	490	78	12	580
UKUPNO		11.326	511	140	11.977
Građevinarstvo	F	11.461	129	32	11.622
UKUPNO		11.461	129	32	11.622
Trgovina	G	25.278	325	81	25.684
UKUPNO		25.278	325	81	25.684
Nefinancijske usluge	H	3.132	59	27	3.218
	I	5.038	80	18	5.136
	J	4.092	34	13	4.139
	L	4.400	5	4	4.409
	M	13.189	37	13	13.239
	N	3.630	15	2	3.647
	S95	610	3	0	613
UKUPNO		34.091	233	77	34.401
SVEUKUPNO		82.156	1.198	330	83.684

Izvor: /13/.

Ukupan broj poduzeća koja su 2011. godine predala godišnje financijske izvještaje u prethodno navedenim područjima djelatnosti je 84.421, dok je broj onih koja su registrirana kao dionička društva ili društva s ograničenom odgovornošću 83.684 (*tablica 2.*) /13/. Osim po navedene četiri grupe djelatnosti tako definiran statistički skup podijeljen je prema veličini poduzeća koja je definirana Zakonom o računovodstvu /18, čl. 3./.

Tablica 3: Potrebna veličina uzorka za provedbu analize

ANALIZIRANA PODRUČJA	UKUPNO			UKUPNO
	MALA	SREDNJE VELIKA	VELIKA	
Industrija	95	81	57	233
Građevinarstvo	95	55	24	174
Trgovina	96	74	44	214
Nefinancijske usluge	96	68	43	207
			UKUPNO	828

Izvor: obrada autora temeljem <http://www.macorr.com/sample-size-calculator.htm>.

Uzorak je formiran na temelju poduzeća koja su predala financijske izvještaje za 2011. godinu, a prikupljeni podatci se odnose na 2012. godinu. Temeljem prikupljenih podataka o osnovnom skupu pristupilo se određivanju veličine uzorka uz razinu pouzdanosti 5 % i interval pouzdanosti 10 %, posebno za svaku grupu poduzorka (tablica 3.).

U analizu su uključeni svi relevantni pojedinačni financijski pokazatelji kojima je moguće ocijeniti sigurnost poslovanja poduzeća realnoga sektora. Pokazatelji su ocijenjeni kao značajni temeljem korištenja u relevantnoj međunarodnoj literaturi /7, 8, 12, 22, 26, 27/.

Zbog postojanja ekstremnih vrijednosti u distribuciji koje mogu iskriviti konačne rezultate istraživanja, korak koji je prethodio samoj provedbi analize je sređivanje uzorka s ciljem postizanja reprezentativnosti rezultata istraživanja. „Analiza varijance je posebno osjetljiva na postojanje ekstremnih vrijednosti i njihov utjecaj na grešku tipa I. Istraživač bi morao pregledati podatke i eliminirati sve pronađene ekstremne vrijednosti iz daljnje analize“ /10, str. 46/. Upravo zbog toga prvi korak je uključivao prepoznavanje ekstremnih vrijednosti pojedinih varijabli iz inicijalnog uzorka. S obzirom na činjenicu da je raspršenost podataka u slučajnome uzorku značajna, detektiranje ekstremnih vrijednosti provedeno je pomoću nekoliko različitih metoda (normalna dvostrana distribucija, Grubbsov dvostrani test, dvostrani test percentila, Tukeyev dvostrani test), s ciljem utvrđivanja one pomoću koje će konačno oblikovani uzorak biti reprezentativan, a da se prilikom nastojanja postizanja te homogenosti izgubi što je moguće manje podataka. „Ekstremne vrijednosti bi trebalo zadržati u uzorku osim ako očiti dokaz ukazuje da su doista iskrivljene i nisu reprezentativne ni za jedno zapažanje u populaciji“ /10, str. 67/. Značajka pojedinačnih financijskih pokazatelja je njihovo uobičajeno poprimanje neuobičajenih vrijednosti, a često i interpretativno nelogičnih. Upravo zbog toga, takve vrijednosti je bolje ukloniti iz daljnje analize kako bi dobiveni rezultati bili smisljeni. „Brisanjem ekstremnih vrijednosti, istraživač ulazi u rizik poboljšanja multivarijatne analize, ali ograničava njezinu generalizaciju“ /10, str. 67/. Kako bi ograničavanje generalizacije bilo svedeno na najmanju moguću razinu izabrana je metoda kojom je uklonjen najmanji broj zapažanja, a postignuta je zadovoljavajuća razina homogenosti distribucije promatranih varijabli.

Kao optimalna kombinacija metode i postupka odabran je *Tukeyev* dvostrani test, koji se temelji na kvartilima i interkvartilnom rasponu, pomoću kojega su detektirane ekstremne vrijednosti uklonjene iz uzorka. Dobivenim rezultatima testiranja potvrđeno je da kod nijedne varijable više nema prisutnih ekstremnih vrijednosti (*Grubbsovog* test) - empirijska

p-vrijednost veća od teorijske razine signifikantnosti (5 %). Uklanjanjem ekstremnih i netipičnih vrijednosti iz uzorka postignuta je veća razina homogenosti podataka po pojedinoj varijabli čime je osigurana pretpostavka za korištenje podataka u daljnjemu istraživanju.

5. METODE ISTRAŽIVANJA

Iako je moguće razlike među prosječnim vrijednostima u odnosu na grupu djelatnosti jednostavno prepoznati, bitno je utvrditi jesu li te razlike i statistički značajne. Kao prikladna metoda za testiranje statistički značajnih razlika za varijable koje su podijeljene na tri ili više grupa ističe se analiza varijance. U istraživanju se koristi univarijatna (jednofaktorska, jednosmjerna) analiza varijance jer se ispituje postojanje statistički značajnih razlika zavisne varijable (pojedinačni financijski pokazatelji) u odnosu na nezavisnu varijablu (djelatnost). „Jednosmjerna analiza varijance (engl. *one-way analysis of variance*) koristi se u situacijama kada se želi testirati da li se rezultati tri ili više grupa statistički značajno razlikuju“ /17, str. 139/. „ANOVA uspoređuje varijance unutar grupe s varijancama između grupa kako bi se utvrdilo da li su razlike između grupa ‘dovoljno velike’ da bi se utvrdilo da grupe dolaze iz različitih populacija“ /17, str. 268/. „Logika ANOVA-e temelji se na razvoju dvije nezavisne procjene zajedničkih varijanci populacije“ /1, str. 513/. Radi se o parametarskom testu koji nameće brojne pretpostavke, kao što su nezavisnost varijabli, homogenost varijanci, a kao najistaknutija pretpostavka ističe se normalnost distribucije. Općenito promatrano, parametarski testovi zasnivaju se na testiranju pomoću *F*-omjera i *t*-omjera koji pretpostavljaju normalnu distribuciju podataka, homogenost varijanci kroz grupe i nezavisnost promatranja /24, str. 140/. Iste pretpostavke navode *Anderson, Sweeney, & Williams, (2011)*. Pored navedenih pretpostavki *Groebner, Shannon, Fry, & Smith (2011)* navode još i da su podatci intervalne razine ili razine omjera. Nezadovoljavanje potrebnih pretpostavki za provođenje parametarskih statističkih testiranja može rezultirati nepouzdanim i nepreciznim rezultatima. „Neka istraživanja potvrđuju da je *F*-omjer korišten u ANOVA-i robusan u odnosu na navedene pretpostavke, osim u ekstremnim slučajevima“ /10, str. 458/. Neki su autori konzervativni u biranju statističkih metoda za provođenje testiranja te se prema njima ne bi smjeli koristiti parametarski testovi onda kada pretpostavke nisu ispunjene /9/. Liberalniji autori nisu skloni potpunim ograničenjima po pitanju ispunjavanja svih pretpostavki, a poseban naglasak je stavljen na normalnost distribucije /23, 24, 10/. „Većina autora naglašava da je ANOVA dovoljno robusna u slučaju narušavanja pretpostavke normalnosti“ /23, str. 166/. „Veća veličina uzorka smanjuje štetan utjecaj nenormalnosti“ /10, str. 72/. „Kada su uzorci jednakih veličina analiza varijance je robusna u odnosu na pretpostavku normalne distribucije“ /9, str. 480/. Neki autori daju prednost pred postojanjem homogenosti varijance od prisutnosti normalne distribucije podataka /17, 21, 10/. Važna pretpostavka s aspekta mogućnosti korištenja pojedinih financijskih pokazatelja i zapažanja unutar njih za utvrđivanje postojanja razlika između prosječnih vrijednosti u odnosu na djelatnost i veličinu poduzeća je postojanje homogenosti varijanci. „Glavni učinak nepostojanja homogenosti varijanci je mogućnost neprepoznavanja razlika u sredinama koje stvarno postoje“ /17, str. 88/. „Snaga je vjerojatnost otkrivanja statističkih rezultata kada doista postoje razlike između grupa ili odnosa među varijablama. Dovoljna snaga će osigurati da se pronađu stvarne razlike te da otkrića nisu izgubljena“ /17, str. 104/. Manjak statističke snage može označavati nestabilnost u dobivenim rezultatima. Ukoliko je statistička snaga uzorka mala, provedenim testiranjem

se možda neće otkriti razlike među mjerenjima koje stvarno postoje. Statistička snaga se smatra dovoljnom ako je iznad 0,50 dok se smatra adekvatnom na razini od 0,80 /17, str. 105/.

U slučaju nepostojanja normalne distribucije podataka u uzorku koristi se neparametarska statistika /17, str. 58/. „Istraživači često nisu skloni korištenju neparametarske statistike zbog njihove manje snage u odnosu na parametarsku statistiku“ /17, str. 58/. „Neparametarski test koji je alternativa za ANOVA-u je *Kruskall–Wallis test*“ /17, str. 140/. Iako *Kruskall–Wallis test* ne zahtijeva postojanje normalne distribucije ili nije toliko osjetljiv na ekstremne vrijednosti podataka on ipak uključuje zadovoljavanje pretpostavke homogenosti varijanci. Najveći nedostatak neparametarskih testova u odnosu na parametarske je kvaliteta dobivenih rezultata. „Tradicionalno promatrano najveći *tradeoff* neparametarskih testova je gubitak snage“ /15, str. 301/. „Problem *Kruskal–Wallisovog* testa je nepostojanje *post-hoc* testiranja kao kod jednofaktorske ANOVA-e pa nije moguće utvrditi među kojim grupama postoje statistički značajne razlike“ /17, str. 278/. „Ako u uzorku postoje ekstremne vrijednosti, tada će neparametarski testovi, koji se temelje na medijanu koji je neosjetljiv na ekstremne vrijednosti, rezultirati sa snažnijim rezultatima od parametarskih testova. Dobra je ideja koristiti parametarske i neparametarske testove te usporediti rezultate kada postoji problem s normalnom distribucijom podataka i ostalih pretpostavki parametarskih testova“ /17, str. 374/.

6. DESKRIPTIVNA ANALIZA PRIKUPLJENIH PODATAKA

Pojedinačni financijski pokazatelji za potrebe istraživanja izračunati su na temelju inicijalno prikupljenih podataka za sve jedinice uzorka. S obzirom na specifičnosti poslovanja i financijskoga izvještavanja svakoga pojedinog poduzeća, a samim time i specifičnosti pozicija u financijskim izvještajima, pojedina poduzeća nemaju evidentirane iznose na svim pozicijama za izračun pojedinačnih financijskih pokazatelja. To je rezultiralo činjenicom da već u inicijalno oblikovanom slučajnom uzorku nije bilo moguće izračunati svih 25 pojedinačnih financijskih pokazatelja za svih 828 poduzeća iz uzorka (tablica 4.).

Prema dobivenim rezultatima istraživanja poduzeća realnoga sektora u 2012. godini u Republici Hrvatskoj u prosjeku mogu 2,50 % kratkoročnih obveza podmiriti novcem raspoloživim na dan sastavljanja bilance. Najveću pokrivenost kratkoročnih obveza novcem imaju poduzeća koja se bave trgovinom i nefinancijskim uslugama (2,70 %), a najmanju poduzeća koja posluju u građevinarstvu (2,20 %). Prosječna vrijednost koeficijenta ubrzane likvidnosti bila je 0,598, što znači da su poduzeća uključena u analizu (702 ili 84,78 %) bila sposobna podmiriti u prosjeku 59,80 % svojih kratkoročnih obveza brzo unovčivom imovinom. Najveći udio brzo unovčive imovine u odnosu na kratkoročne obveze imaju poduzeća iz sektora industrije (66,10 %), a najmanji poduzeća iz sektora građevinarstva (52,00 %). U prosjeku, poduzeća realnoga sektora u Republici Hrvatskoj raspolazu određenom količinom radnog kapitala, što je vidljivo kroz koeficijent tekuće likvidnosti čija je prosječna vrijednost veća od jedan, odnosno kroz koeficijent financijske stabilnosti koji je u prosjeku manji od jedan. Najpovoljniji koeficijent tekuće likvidnosti imaju poduzeća u sektoru industrije kod kojih je u prosjeku kratkotrajna imovina 1,145 puta veća od kratkoročnih obveza. S obzirom da bi vrijednost toga pokazatelja trebala biti najmanje dva, te analizom aktivnosti poslovanja poduzeća, može se zaključiti da niti ta najpovoljnija prosječna vrijednost pokazatelja nije na zadovoljavajućoj razini. Najnepovoljniju vrijednost koeficijenta tekuće likvidnosti imaju poduzeća koja se bave pružanjem nefinancijskih usluga i građevinarstva kod

kojih je prosječna vrijednost toga pokazatelja manja od jedan, odnosno poduzeća u prosjeku pokrivaju 88,30 %, odnosno 97,5 % kratkoročnih obveza kratkotrajnom imovinom. Može se zaključiti da ta poduzeća u prosjeku dio dugotrajne imovine financiraju iz kratkoročnih izvora, što je u suprotnosti s pravilima financiranja, te se može zaključiti da poduzeća imaju problema s likvidnosti. Općenito promatrano, u prosjeku poduzeća iz svih grupa djelatnosti, niti na jednoj razini likvidnosti ne dosežu povoljne vrijednosti pojedinačnih pokazatelja. Temeljem dobivenih rezultata, te uvažavanjem pokazatelja aktivnosti, moguće je izvesti zaključak da poduzeća u Republici Hrvatskoj u prosjeku imaju nepovoljnu likvidnost, te je s te strane upitna njihova sigurnost poslovanja.

Tablica 4: Prosječne vrijednosti odabranih financijskih pokazatelja sigurnosti poslovanja prema grupi djelatnosti

Financijski pokazatelj	Grupa djelatnosti				UKUPNO
	A	B	C	D	
Koeficijent trenutne likvidnosti (KtrL)	0,024	0,022	0,027	0,027	0,025
	155	131	137	104	527
Koeficijent ubrzane likvidnosti (KUL)	0,661	0,520	0,583	0,610	0,598
	197	151	191	163	702
Koeficijent tekuće likvidnosti (KTL)	1,145	0,975	1,079	0,883	1,029
	195	144	185	166	690
Koeficijent financijske stabilnosti (KFS)	0,696	0,555	0,555	0,655	0,619
	209	161	198	185	753
Koeficijent zaduženosti (KZ)	0,639	0,799	0,700	0,648	0,690
	218	156	194	189	757
Koeficijent vlastitog financiranja (KVF)	0,347	0,201	0,284	0,346	0,301
	221	156	197	190	764
Koeficijent financiranja (KF)	1,009	0,970	1,274	0,736	1,001
	160	94	138	136	528
Pokriće troškova kamata (PTK)	1,203	0,631	1,484	1,205	1,172
	136	78	111	99	424
Faktor zaduženosti (FZ)	1,682	1,674	1,351	0,922	1,404
	157	122	151	143	573
Stupanj pokrića I (SPI)	0,642	0,545	0,743	0,508	0,613
	176	106	131	142	555
Stupanj pokrića II (SPII)	1,105	0,909	1,073	0,924	1,016
	154	85	118	124	481
Koeficijent obrtaja ukupne imovine (KOUI)	0,882	0,776	1,169	0,695	0,883
	223	164	185	186	758
Koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine (KOKI)	1,740	1,367	1,870	1,819	1,706
	213	165	177	171	726
Koeficijent obrtaja potraživanja (KOP)	3,453	2,764	3,766	3,337	3,331
	199	155	144	148	646
Koeficijent obrtaja potraživanja od kupaca (KOPK)	4,810	3,838	4,862	4,587	4,542
	165	125	122	110	522

Izvor: obrada autora temeljem rezultata deskriptivne analize korištenjem programskog paketa StatSoft Statistica 12.

Nastavno na ocjenu likvidnosti, u smjeru ocjene sigurnosti poslovanja, promatrani su i pokazatelji zaduženosti. Poduzeća u 2012. godini u Republici Hrvatskoj, u prosjeku više od pola, odnosno oko 69 %, ukupne imovine financiraju iz tuđih izvora (kratkoročnih i dugoročnih obveza) dok svega oko 30 % financiraju iz vlastitih izvora (kapital i rezerve). Najveći udio tuđih izvora financiranju imaju poduzeća koja se bave građevinarstvom koja u prosjeku gotovo 80 % svoje imovine financiraju iz tuđih izvora. Također je važno istaknuti da u prosjeku poduzeća u svim grupama djelatnosti veći dio imovine financiraju iz tuđih izvora u odnosu na vlastite izvore. Prema tako dobivenim rezultatima, promatrano s aspekta statičke zaduženosti, poduzeća u Republici Hrvatskoj u prosjeku se mogu smatrati previše zaduženima. Ocjena dinamičke zaduženosti, pomoću pokazatelja pokrića troškova kamata, potvrđuje prethodno izneseni zaključak o zaduženosti. Poduzeća u prosjeku 1,17 puta pokrivaju financijske rashode ostvarenom dobiti uvećanom za financijske rashode, što je na granici pokrića s obzirom da poduzeća pretežno zarađuju za vlasnike tuđih izvora financiranja, a tek manji dio ostaje vlasnicima vlastitog kapitala. Najpovoljniju vrijednost pokrića troškova kamata imaju poduzeća koja se bave trgovinom koja u prosjeku pokrivaju 1,48 puta financijske rashode, a najnepovoljniju vrijednost imaju poduzeća koja se bave građevinarstvom koja kroz poslovanje u prosjeku ne uspijevaju pokriti financijske rashode s obzirom da je vrijednost pokazatelja manja od jedan. Prvi povoljan pokazatelj u ocjeni sigurnosti poslovanja je faktor zaduženosti prema kojemu poduzeća ukupne obveze mogu u prosjeku podmiriti za manje 1,5 godinu. Najpovoljniju vrijednost pokazatelja imaju poduzeća koja se bave pružanjem nefinancijskih usluga, a koja u prosjeku mogu podmiriti sve svoje obveze za 11 mjeseci. Prema stupnju pokrića I poduzeća u prosjeku 61,3 % svoje dugotrajne imovine financiraju iz vlastitih izvora, a prema prosječnoj vrijednosti stupnja pokrića II svu svoju dugotrajnu imovinu financiraju iz dugoročnih izvora financiranja, što je i poželjno prema zlatnom pravilu financiranja. Međutim, nepovoljno je što vrijednost stupnja pokrića II minimalno premašuje vrijednost od jedan, odnosno izrazito mali dio dugoročnih izvora financiranja koristi se za financiranje kratkotrajne imovine. Najveći dio dugotrajne imovine iz vlastitih izvora financiraju poduzeća koja se bave trgovinom (74,3 %), a najmanji dio poduzeća koja se bave pružanjem nefinancijskih usluga (50,80 %). Najpovoljniju vrijednost stupnja pokrića II imaju poduzeća koja se bave industrijom, dok je najnepovoljnija situacija kod poduzeća koja se bave građevinarstvom koja svega 90,90 % svoje dugotrajne imovine financiraju iz kvalitetnih dugoročnih izvora, dok preostalih 10 % financiraju iz kratkoročnih izvora financiranja. Sveukupno promatrano, uslijed visokoga prosječnog udjela tuđih izvora financiranja koji prevladavaju nad vlastitim izvorima, te niskoga prosječnog pokrića troškova kamata i nepovoljnih pokazatelja financijske stabilnosti, može se zaključiti da poduzeća u Republici Hrvatskoj neadekvatno koriste tuđe izvore financiranja te se u tome kontekstu smatraju zaduženima.

Pokazatelji aktivnosti koji ukazuju na učinkovitost korištenja imovine poduzeća, mogu se promatrati u kontekstu ocjene sigurnosti poslovanja, ponajprije s aspekta likvidnosti. Najobuhvatniji pokazatelj aktivnosti je koeficijent obrtaja ukupne imovine prema kojemu poduzeća u 2012. godini u Republici Hrvatskoj u prosjeku obrnu 88,3 % svoje ukupne imovine, odnosno u jednom obračunskom razdoblju niti jednom u cijelosti ne iskoriste raspoloživu ukupnu imovinu. Poduzeća koja se bave trgovinom najučinkovitije koriste raspoloživu imovinu jer u prosjeku na jednu kunu ukupne imovine realiziraju 1,17 kuna

ukupnih prihoda. Poduzeća koja se bave pružanjem financijskih usluga, prema vrijednosti analiziranoga pokazatelja, imaju najsporiji poslovni ciklus, pa u jednom obračunskom razdoblju koriste svega 69,5 % ukupne imovine. Ograničavanjem obrtaja na samo kratkotrajnu imovinu, poduzeća u prosjeku obrnu kratkotrajnu imovinu 1,7 puta, odnosno na jednu kunu kratkotrajne imovine ostvare svega 1,70 kuna ukupnih prihoda. Poduzeća koja se bave građevinarstvom imaju najsporiji poslovni ciklus (1,367), dok su poduzeća koja se bave trgovinom najučinkovitija u korištenju kratkotrajne imovine (1,870). Također, poduzeća prosječno 4,5 puta obrnu svoja potraživanja od kupaca u jednom obračunskom razdoblju, prema čemu im je prosječno potrebno oko 80 dana da naplate svoja potraživanja od kupaca. Najkraće razdoblje naplate imaju poduzeća koja se bave trgovinom (oko 75 dana), a najduže poduzeća koja se bave građevinarstvom (95 dana). Općenito promatrano, analizirana poduzeća imaju niske koeficijente obrtaja. Neučinkovito upravljaju ukupnom i kratkotrajnom imovinom, što se može vidjeti kroz niske pokazatelje aktivnosti poslovanja poduzeća.

Sveukupno promatrano u smjeru ocjene sigurnosti poslovanja poduzeća realnoga sektora u 2012. godini u Republici Hrvatskoj moguće je zaključiti da u prosjeku poduzeća iz svih područja djelatnosti imaju niske pokazatelje likvidnosti, te se uz nisku aktivnost poslovanja, dovodi u pitanje sposobnost poduzeća da pravodobno podmiruju svoje kratkoročne obveze iz kratkotrajne imovine. S druge strane, u prosjeku se poduzeća više financiraju iz tuđih nego iz vlastitih izvora financiranja, a tuđe izvore financiranja ne koriste adekvatno, što je primjetno temeljem analize pokrivača troškova kamata koji jedva premašuje graničnu vrijednost od jedan. Također, u kontekstu financijske stabilnosti, poduzeća u prosjeku dugotrajnu imovinu financiraju iz dugoročnih izvora, ali im gotovo ništa kvalitetnih dugoročnih izvora ne preostaje za financiranje kratkotrajne imovine. Temeljem dobivenih rezultata, poduzeća realnoga sektora u Republici Hrvatskoj, imaju granične vrijednosti financijskih pokazatelja sigurnosti poslovanja, što može biti pokazatelj određenih poteškoća s aspekta likvidnosti i zaduženosti. Promatrano prema grupama djelatnosti kojom se analizirana poduzeća bave izvodi se isti zaključak uz manje varijacije, pa u tome kontekstu najsigurnije poslovanje uočeno je kod poduzeća koja se bave trgovinom, zatim industrijom, a dok je najveća nesigurnost poslovanja prisutna kod poduzeća koja se bave građevinarstvom.

7. REZULTATI PROVEDENIH TESTIRANJA

Oblikovanom hipotezom istraživanja nastoji se ispitati razlikuju li se prosječne vrijednosti najznačajnijih pokazatelja analize financijskih izvještaja ovisno o grupi glavne djelatnosti kojom se poduzeća bave. S obzirom da normalna distribucija podataka nije postignuta za niti jednu analiziranu varijablu, pored parametarskog testiranja provedena su i neparametarska testiranja.

Tablica 5: Rezultati homogenosti varijanci, analize varijance, Kruskal-Wallis testiranja i statistička snaga za odabrane financijske pokazatelje sigurnosti poslovanja poduzeća u Republici Hrvatskoj za 2012. godinu

	Homogenost varijanci		Analiza varijance		Kruskal-Wallis ANOVA (p-vrijednost)	Promatrana snaga (ALPHA = 0,05)
	F-omjer	p-vrijednost	F-omjer	p-vrijednost		
KtrL	0,737725	0,737725	0,7818	0,504464	,0753	0,218839
KUL	3,420384	3,420384				0,573944
KTL	0,687116	0,687116	4,670	0,003076	,0005	0,894486
KFS	6,194250	6,194250				0,441040
KZ	6,690836	6,690836				0,976273
KVF	5,206306	5,206306				0,944502
KF	8,213296	8,213296				0,844416
PTK	0,993883	0,993883	3,5149	0,015269	,0207	0,781019
FZ	3,469255	3,469255				0,351602
SPI	0,903131	0,903131	3,3338	0,019256	,0186	0,757828
SPII	4,396192	4,396192				0,846370
KOUI	1,035198	1,035198	14,931	0,000000	,0000	0,999980
KOKI	4,226299	4,226299				0,926432
KOP	4,763393	4,763393				0,861800
KOPK	1,578860	1,578860	2,951	0,032273	,0176	0,699649

Izvor: obrada autora korištenjem programskog paketa StatSoft Statistica 12.

Analiza pomoću parametarskog testa analiza varijance (ANOVA) provedena je nad šest varijabli kod kojih je zadovoljena pretpostavka homogenosti varijanci. Nakon analize pomoću ANOVA-e nad istim varijablama, za isti oblikovani uzorak provedeno je neparametarsko testiranje pomoću *Kruskal-Wallis* testa koji je alternativa za ANOVA-u u slučaju neispunjavanja pretpostavke normalne distribucije kao što je ovdje bio slučaj (tablica 5). Dodatno testiranje je provedeno s ciljem ispitivanja rezultata dobivenih parametarskim testom te radi postizanja značajnije pouzdanosti sveukupno dobivenih rezultata.

Prema dobivenim rezultatima provedene analize statistički značajne razlike u odnosu na glavnu djelatnost kojom se poduzeća bave uočene su kod pet od šest testiranih financijskih pokazatelja sigurnosti poslovanja, dok je kod jedne varijable utvrđeno da nema statistički značajnih razlika (tablica 6.). Važno je istaknuti da su rezultati dobiveni istraživanjem jednaki primjenom analize varijance i *Kruskal-Wallis* testa. Prema tako dobivenim rezultatima, može se zaključiti da za financijske pokazatelje sigurnosti poslovanja, osim za pokazatelj koeficijent trenutne likvidnosti, postoje statistički značajne razlike u odnosu na grupu djelatnosti kojom se bave analizirana poduzeća.

Tablica 6: Sveukupni rezultati utvrđivanja postojanja statistički značajnih razlika između pojedinačnih financijskih pokazatelja prema grupi djelatnosti poduzeća u Republici Hrvatskoj prema parametarskim i neparametarskim testiranjima

Financijski pokazatelji	Stupnjevi slobode	Promatrana snaga (ALPHA = 0,05)	ANOVA	Kruskal-Wallis ANOVA
KtrL	3, 523	0,218839	nema razlika	nema razlika
KTL	3, 686	0,894486	ima razlika	ima razlika
PTK	3, 420	0,781019	ima razlika	ima razlika
SPI	3, 551	0,757828	ima razlika	ima razlika
KOUI	3, 754	0,999980	ima razlika	ima razlika
KOPK	3, 518	0,699649	ima razlika	ima razlika

Izvor: obrada autora korištenjem programskog paketa StatSoft Statistica 12.

Kod svih navedenih pokazatelja kod kojih je utvrđeno postojanje statistički značajnih razlika zadovoljena je pretpostavka homogenosti varijance, a s druge strane promatrana statistička snaga je dovoljna ili adekvatna temeljem čega se može zaključiti da su dobiveni rezultati istraživanja reprezentativni. Kod koeficijenta trenutne likvidnosti promatrana statistička snaga nije dovoljna, što potencijalno može biti razlog nepronalaženja statistički značajnih razlika prema grupama djelatnosti i za taj financijski pokazatelj. Prema navedenim rezultatima može se zaključiti da se pojedinačni financijski pokazatelji sigurnosti poslovanja za poduzeća koja su predala financijske izvještaje 2012. godine u Republici Hrvatskoj statistički značajno razlikuju u odnosu na grupu djelatnosti kojom se promatrano poduzeće bavi, čime se postavljena istraživačka hipoteza može prihvatiti.

8. ZAKLJUČAK

Ocjena sigurnosti poslovanja koja se temelji na primjeni kvantitativnih financijskih podataka u obliku računovodstvenih informacija dostupnih iz temeljnih financijskih izvještaja treba uvažavati specifičnosti poslovanja svakoga poduzeća u pogledu djelatnosti, veličine i gospodarskog okruženja. Stoga je važno oblikovati podlogu temeljem koje će se moći provoditi obuhvatna analiza s ciljem donošenja konkretnijih odluka o sigurnosti poslovanja. U tome kontekstu važno je ispitati postojanje razlike među financijskim pokazateljima u odnosu na navedene parametre. Provedenim istraživanjem utvrđeno je postojanje statistički značajnih razlika financijskih pokazatelja sigurnosti poslovanja u odnosu na grupu djelatnosti kojom se poduzeće bavi. Statistički značajne razlike utvrđene su kod svih analiziranih skupina pokazatelja uključujući likvidnost (koeficijent tekuće likvidnosti), zaduženost (pokriće troškova kamata, stupanj pokrića I) i aktivnost (koeficijent obrtaja ukupne imovine i koeficijent obrtaja potraživanja od kupaca).

LITERATURA:

1. Anderson, D. R., Sweeney, D. J. & Williams, T. A., 2011. *Statistics for Business and Economics*. 2nd ur. Mason, OH: South-Western, Cengage Learning.
2. Anić, V., 1994. *Rječnik hrvatskoga jezika*. 2nd ur. Zagreb: Novi Liber d.o.o..
3. Anić, V. & Goldstein, I., n.d. *Pretraživanje rječničke baze*. [Mrežno] Dostupno na: <http://hjp.novi-liber.hr/index.php?show=search> [Datum pristupa: 11. 9. 2014.].
4. Državni zavod za statistiku, 2014. *Nacionalna klasifikacija djelatnosti 2007.* [Mrežno] Dostupno na: <http://www.dzs.hr/Hrv/important/Nomen/nkd2007/nkd2007.pdf> [Datum pristupa: 10. 4. 2014.].
5. Državni zavod za statistiku, 2015. *Ključni pokazatelji-BDP (realne stoperasta)*. [Mrežno] Dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [Datum pristupa: 29. 4. 2015.].
6. Državni zavod za statistiku, 2015. *Publikacije prema statističkim područjima - Strukturne poslovne statistike*. [Mrežno] Dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [Datum pristupa: 29. 4. 2015.].
7. Friedlob, G. T. & Schleifer, L. L. F., 2003. *Essentials of Financial Analysis*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc..
8. Gibson, C. H., 2011. *Financial Statement Analysis*. 12th ur. Canada: South-Western, Cengage Learning.
9. Groebner, D. F., Shannon, P. W., Fry, P. C. & Smith, K. D., 2011. *Business Statistics: A Decision Making Approach*. 8th ur. New Jersey: Pearson Education, Inc..
10. Hair, J. F. J., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E., 2010. *Multivariate Data Analysis, A Global Perspective*. 7th ur. New Jersey: Pearson Education, Inc..
11. Holmes, G., Sugden, A. & Gee, P., 2005. *Interpreting Company Reports and Accounts*. 9th ur. Harlow: Pearson Education Limited.
12. Horrigan, J. O., 1968. A Short History of Financial Ratio Analysis. *Accounting Review*, 43(2), str. 284-294.
13. Hrvatska gospodarska komora, 2014. *Registar poslovnih subjekata*. [Mrežno] Dostupno na: <http://www1.biznet.hr/HgkWeb/do/extlogon;jsessionid=BB15E88B2F53118B54FA6E3E6D17E5F8> [Datum pristupa: 7. 7. 2014.].
14. Hrvatska gospodarska komora, n.d. [Mrežno] Dostupno na: http://www1.biznet.hr/HgkWeb/do/extlogon?lang=hr_HR [Datum pristupa: 10. 4. 2014.].
15. Kemp, S. M. & Kemp, S., 2004. *Business Statistics Demystified*. New York: McGraw-Hill.
16. Kimmel, P. D., Weygandt, J. J. & Kieso, D. E., 2011. *Accounting Tools for Business Decision Making*. 4th ur. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc..
17. Larson-Hall, J., 2010. *A Guide to Doing Statistics in Second Language Research Using SPSS*. New York: Routledge.
18. Narodne novine, br. 109/2007. *Zakon o računovodstvu*. [Mrežno] Dostupno na: <http://narodne-novine.nn.hr/> [Datum pristupa: 4. 9. 2013.].
19. Orsag, S., 1997. *Vrednovanje poduzeća*. Zagreb: Infoinvest d.o.o..

20. Perišin, I., Šokman, A. & Lovrinović, I., 2001. *Monetarna politika*. Pula: Fakultet ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković".
21. Rawlings, J. O., Pantula, S. G. & Dickey, D. A., 1998. *Applied Regression Analysis: A Research Tool*. 2nd ur. New York: Springer.
22. Robinson, T. R., Van Greuning, H., Henry, E. & Broihahn, M. A., 2009. *International Financial Statement Analysis*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc..
23. Rutherford, A., 2001. *Introducing ANOVA and ANCOVA a GLM Approach*. London: SAGE Publications.
24. Tinsley, H. E. A. & Brown, S. D., 2000. *Handbook of Applied Multivariate Statistics and Mathematical Modeling*. Elsevier Science & Technology Books: an.
25. Tintor, J., 2009. *Poslovna analiza*. Zagreb: Masmedia.
26. Wahlen, J. M., Baginski, S. P. & Bradshaw, M. T., 2011. *Financial Reporting, Financial Statement Analysis, and Valuation: A Strategic Perspective*. 7th ur. Mason: South-Western Cengage Learning.
27. Žager, K., Mamić Sačer, I., Sever, S. & Žager, L., 2009. *Analiza financijskih izvještaja*. 2. prošireno izdanje ur. Zagreb: Masmedia.
28. Žager, L., & Sever, S., 2009. Analiza financijskih izvještaja pomoću financijskih pokazatelja. *Računovodstvo i financije*, 55(3), str. 44-51.
29. Žager, L., & Sever, S., 2010. Ocjena kvalitete poslovanja poduzeća temeljena na instrumentima analize financijskih izvještaja. *Računovodstvo i financije*, 56(3), str. 34-45.