

Izvorni znanstveni rad
UDK: 658.14/.15:65.011.44

Ana Ježovita, dipl. oec.¹
Prof. dr. sc. Lajoš Žager²

OCJENA ZADUŽENOSTI PODUZEĆA POKAZATELJIMA PROFITABILNOSTI

USING PROFITABILITY RATIOS TO EVALUATE A FIRM'S INDEBTEDNESS

SAŽETAK: Dimenzioniranjem poslovanja poduzeća na segmente koji su važni za realizaciju dugoročnih ciljeva značajnu ulogu dobiva analiza adekvatnosti strukture kapitala i njegove rentabilnosti. Analiza strukture kapitala poduzeća provodi se pomoću financijskih pokazatelja zaduženosti gdje ključnu ulogu ima odnos tuđega i vlastitoga kapitala, koji je još poznat kao financijska poluga. Analiza rentabilnosti, između ostaloga, uključuje ocjenu sposobnosti povrata uložених sredstava poslovanjem poduzeća. Pomoću pokazatelja rentabilnosti uz korištenje pokazatelja financijske poluge moguće je utvrditi adekvatnost strukture kapitala poduzeća. Kao ključni faktor u ocjeni djelovanja financijske poluge ističe se prosječna kamatna stopa korištenja tuđih izvora financiranja koja se u ovome radu računa kao odnos financijskih rashoda i tuđih izvora financiranja imovine. Provedenim istraživanjem utvrđen je odnos između rentabilnosti imovine, rentabilnosti vlastitoga kapitala i stope troška tuđega kapitala. Ukoliko je rentabilnost vlastitoga kapitala veća od rentabilnosti imovine tada je stopa troška tuđega kapitala manja od rentabilnosti imovine te poduzeće primjereno koristi tuđe izvore financiranja.

KLJUČNE RIJEČI: koeficijent financiranja, rentabilnost imovine, rentabilnost vlastitoga kapitala, stopa troška tuđega kapitala, efekt financijske poluge.

ABSTRACT: When considering a business enterprise in terms of segments that significantly contribute to the realization of long term goals, the analysis of capital structure adequacy and business profitability has an important role. Given analysis can be carried out using financial indebtedness ratios and placing a special emphasis on debt to equity ratio, also known as financial leverage. Profitability analysis, among other things, includes the ability of the company to break even. Capital structure adequacy is evaluated by combining profitability ratios and financial leverage. The key element in assessing the effect of financial leverage is the average interest rate for debt financing. In our research it is defined as the ratio of financial expenses and debt finance (cost of debt). Conducted research determined

¹ Ana Ježovita, dipl. oec., asistentica, Katedra za računovodstvo, Ekonomski fakultet – Zagreb, Trg J. F. Kennedyja 6, 10000 Zagreb.

² Prof. dr. sc. Lajoš Žager, redoviti profesor u trajnom zvanju, Katedra za računovodstvo, Ekonomski fakultet – Zagreb, Trg J. F. Kennedyja 6, 10000 Zagreb.

the relationship between the return on assets, return on equity and cost of debt. If the return on equity is higher than the return on assets, then the cost of debt is less than the return on assets and in that case the company efficiently uses borrowed sources of financing.

KEY WORDS: debt/equity ratio, return on assets, return on equity, cost of debt, effect of financial leverage.

1. UVOD

Nastojanjem realiziranja postavljenih ciljeva poslovanja, poduzeća su često primorana prionuti pribavljanju kapitala izvan svojega okruženja. Tako pribavljena sredstva predstavljaju tuđi kapital poduzeća za kojega postoji obveza vraćanja. Samim time, da bi se tuđi kapital mogao efikasno vraćati poduzeća ga trebaju učinkovito koristiti u svrhu stvaranja dodane ekonomske koristi. Struktura kapitala poduzeća, odnosno odnos vlastitoga i tuđega kapitala vidljiva je u izvještaju o financijskome položaju. Sam omjer tuđega i vlastitoga kapitala analitičarima ne daje iscrpne informacije o zaduženosti pojedinoga poduzeća. Upravo zbog toga, pored samih pokazatelja koeficijenta zaduženosti, koeficijenta vlastitoga financiranja i koeficijenta financiranja potrebno je računati dodatne pokazatelje pomoću kojih će se moći donijeti konkretnija ocjena kvalitete zaduženosti određenoga poduzeća, a tu veliku ulogu imaju upravo pokazatelji rentabilnosti.

2. POLAZIŠTE ZA OCJENU ZADUŽENOSTI PODUZEĆA

Izvještaj o financijskome položaju ili bilanca temeljni je financijski izvještaj koji predstavlja polazište za ocjenu zaduženosti poduzeća. Radi se o izvještaju koji prikazuje resurse kojima poduzeće raspolaže za obavljanje svoje osnovne djelatnosti i izvore tih resursa. Izvori imovine prema vlasništvu dijele se na tuđe i na vlastite izvore. Upravo pasiva bilance, odnosno izvori imovine predstavljaju osnovu za ocjenu zaduženosti poduzeća.

Osnovna svrha imovine poduzeća je sudjelovati u stvaranju budućih ekonomskih koristi. „Buduća ekonomska korist utjelovljena u imovini jest potencijal da se doprinese, izravno ili neizravno, priljevu novca i novčanih ekvivalenata u poduzeće“ /8, str. 10.429/. Upravo u budućoj ekonomskoj koristi očituje se svrha korištenja tuđih izvora financiranja, tj. tuđega kapitala. Od imovine se mora očekivati da buduća ekonomska korist bude dovoljna da zadovolji očekivanja svih vlasnika kapitala.

Tablica 1: Formule za izračun odabranih pokazatelja zaduženosti poslovanja poduzeća

NAZIV POKAZATELJA	BROJNIK	NAZIVNIK
Koeficijent zaduženosti	Ukupne obveze	Ukupna imovina
Koeficijent vlastitoga financiranja	Kapital i rezerve (glavnica)	Ukupna imovina
Koeficijent financiranja	Ukupne obveze	Kapital i rezerve (glavnica)

Izvor: /15, str. 251./

Osnovna analiza zaduženosti poduzeća kreće od usporedbe odnosa vlastitih i tuđih izvora financiranja koji su prikazani u pasivi bilance. Uobičajeno se za tu svrhu računaju koeficijent zaduženosti kao odnos tuđih izvora financiranja u odnosu na ukupnu imovinu i koeficijent vlastitoga financiranja kao odnos vlastitih izvora financiranja i ukupne imovine poduzeća (*tablica 1*). Važan pokazatelj koji se računa u svrhu ocjene zaduženosti poduzeća je i koeficijent financiranja koji se dobiva kao odnos tuđih i vlastitih izvora financiranja, a u literaturi je još poznat kao financijska poluga. Kada je taj pokazatelj manji od jedan poduzeće više koristi vlastite izvore financiranja, a kada je veći od jedan tada poduzeće svoje poslovanje više financira iz tuđih izvora financiranja. Temeljem navedenih pokazatelja statičke zaduženosti moguće je dobiti određeni dojam o stupnju zaduženosti poduzeća, ali ne i o kvaliteti korištenja posuđenih izvora financiranja. S ciljem ocjenjivanja kvalitete korištenja tuđih izvora financiranja poslovanja poduzeća potrebno je u analizu uključiti dodatne čimbenike, kao što su pokazatelji rentabilnosti.

3. RENTABILNOST KAO ODREDNICA ZADUŽENOSTI PODUZEĆA

Iscrpnija analiza kvalitete korištenja tuđih izvora financiranja ostvaruje se korištenjem pokazatelja rentabilnosti poslovanja (engl. *Profitability ratios*). Radi se o pokazateljima koji se uobičajeno koriste za ocjenu uspješnosti poslovanja. „Pokazatelji rentabilnosti mjere uspjeh ostvarivanja zarada poduzeća. Ukazuju na veličinu neto prinosa (dobiti) koju ostvaruje poduzeće u odnosu na veličinu angažirane imovine, odnosno na veličinu ostvarenog ukupnog prihoda poduzeća“ /9, str. 210. - 211./ „Pokazatelji rentabilnosti mjere povrate koje je poduzeće ostvarilo tijekom nekog razdoblja“ /13, str. 291./ Promatrano sa sveukupnoga aspekta poslovanja poduzeća pokazatelji rentabilnosti imaju ulogu ocjene provedbe postavljene strategije poduzeća. „Analiza profitabilnosti ocjenjuje da li menadžeri učinkovito izvršavaju strategiju poduzeća“ /14, str. 248./ Upravo zbog toga predstavljaju učinkovit alat konkretizacije postavljenih ciljeva poslovanja poduzeća.

Općenito promatrano, rentabilnost se odnosi na sposobnost poduzeća da ostvaruje određene prinose, odnosno ekonomske koristi. „Stopa rentabilnosti mjeri pretpostavku da određeni iznos investicija generira ekonomske zarade“ /14, str. 259./ Prije svega, važno je naglasiti da se radi o pokazateljima pomoću kojih je moguće ocijeniti sposobnost poduzeća da ostvari zadovoljavajuću razinu ekonomskih koristi pomoću imovine kojom raspolaže, a samim time ta razina ekonomskih koristi može se promatrati s aspekta ostvarivanja zahtjevanih prinosa vlasnika vlastitoga i tuđega kapitala poduzeća. Upravo u tome očituje se poveznica između pojma imovine poduzeća i pokazatelja rentabilnosti. U tome kontekstu važna je uloga pokazatelja rentabilnosti u ocjeni zaduženosti poduzeća koju je moguće iščitati iz bilance. Promatrano s aspekta ocjene zaduženosti poduzeća ključnu ulogu imaju pokazatelji rentabilnosti imovine i rentabilnosti vlastitoga kapitala.

3.1. Značaj rentabilnosti imovine poduzeća

Značajan pokazatelj rentabilnosti poduzeća je rentabilnost njegove imovine. **Rentabilnost imovine** (engl. *Return on Assets – ROA*) „govori koliko profita je poduzeće sposob-

no stvoriti na jednu jedinicu uložene imovine“ /11, str. 200./ „Rentabilnost imovine mjeri sposobnost poduzeća da koristi svoju imovinu za stvaranje profita“ /5, str. 303./ „Stopa rentabilnosti imovine mjeri uspješnost poduzeća u korištenju imovine za stvaranje zarada neovisno o financiranju te imovine“ /14, str. 259./ Tradicionalan pristup izračunu rentabilnosti imovine predstavljen je odnosom neto dobiti i ukupne imovine poduzeća. Radi se o pristupu koji je poprilično neprecizan u situacijama kada se poduzeće pored vlastitih, koristi i tuđim izvorima financiranja. Takav koncept ima smisla u situacijama kada poduzeće svoje poslovanje financira isključivo vlastitim izvorima financiranja jer brojnik pokazatelja u tome slučaju uključuje samo zarade raspoložive za investitore vlastitoga kapitala poduzeća.

Upravo zbog nemogućnosti poduzeća da svoje poslovanje financira isključivo iz vlastitih izvora, već pri tome koristi i tuđe izvore financiranja potrebno je prilagoditi pokazatelj rentabilnosti imovine (tablica 2.). Naime, radi se o tome da u situacijama kada poduzeća koriste tuđe izvore financiranja, pokazatelj rentabilnosti imovine koji u brojniku ima iskazanu samo neto dobit poduzeća ne odražava sposobnost poduzeća da ostvaruje povrate na tuđi kapital. Kako bi se pomoću pokazatelja iskazala sposobnost poduzeća da ostvaruje prinose na svoje ukupne izvore financiranja pokazatelj rentabilnosti imovine je modificiran tako da pored ostvarene dobiti poduzeća uključuje i iznos troškova korištenja tuđih izvora financiranja, odnosno rashode od kamata (financijske rashode). Taj pokazatelj se zbog svog brojnika još naziva i operativnom rentabilnošću imovine. „Operativna rentabilnost imovine mjeri koliko je poduzeće sposobno rasporediti svoju operativnu imovinu da generira operativne zarade. Da je poduzeće svu imovinu financiralo vlastitim kapitalom taj pokazatelj bio bi rentabilnost kapitala. Taj ekonomski efekt posuđivanja je pozitivan dok god je operativna rentabilnost veća od troška posuđivanja“ /11, str. 202./ Operativna dobit poduzeća zapravo uključuje sposobnost poduzeća da ostvaruje zarade iz svoje osnovne djelatnosti, tj. ona ne uključuje financijske aktivnosti poduzeća. Pribrajanjem rashoda od kamata ostvarenoj dobiti poduzeća taj iznos se približava pojmu operativne dobiti. „Zbog toga što računovođe oduzimaju troškove kamata kada računaju neto dobit, analitičari ih moraju ponovno pribrojiti kada računaju rentabilnost imovine. Stoga je, inkrementalni učinak troškova kamata na neto dobit jednak negativnoj marginalnoj stopi poreza na dobit pomnoženoj s troškovima kamata.³ Na taj način analitičar nadodaje neto dobiti ukupan iznos troškova kamata i eliminira porezne uštede temeljem troškova kamata“ /14, str. 260./

Tablica 2: Varijante pokazatelja rentabilnosti imovine poslovanja poduzeća

NAZIV POKAZATELJA	BROJNIK	NAZIVNIK
Rentabilnost imovine	Neto dobit	Ukupna imovina
Neto rentabilnost imovine	Neto dobit + rashodi od kamata	Ukupna imovina
Bruto rentabilnost imovine	Bruto dobit + rashodi od kamata	Ukupna imovina

Izvor: /15, str. 253.; 13, str. 292./

³ Marginalna stopa poreza pomnožena s troškovima kamata predstavlja porezni zaklon kamata. Porezni zaklon kamata predstavlja smanjenje obveze za poreze za poduzeća koja odbijaju troškove kamata u izračunu obveze poreza na dobit /14, str. 260./

Kao što je istaknuto, rentabilnost imovine prikazuje odnos neto dobiti uvećane za rashode od kamata u odnosu na ukupnu imovinu poduzeća. Brojnik pokazatelja s jedne strane uključuje prinos koji ostvaruju vlasnici vlastitoga kapitala (neto dobit), a s druge strane iznos rashoda od kamata predstavlja prinos investitorima, odnosno vlasnicima tuđega kapitala poduzeća. Rashodi od kamata predstavljaju naknadu za korištenje tuđih izvora financiranja. Tako izračunata rentabilnost imovine često se još naziva i **neto rentabilnost imovine**. Pored toga pokazatelja još se računa **bruto rentabilnost imovine** kao iznos bruto dobiti uvećane za rashode od kamata i ukupne imovine poduzeća. Razlika između ta dva pokazatelja je u relativnom poreznom opterećenju u odnosu na ukupnu imovinu /15, str. 253./.

Kod izračuna rentabilnosti imovine moguće su dodatne modifikacije koje uključuju promjene u nazivniku toga pokazatelja tako da se umjesto ukupne imovine poduzeća u nje ga uključiti samo „imovina na koju se obračunavaju kamate i vrijednost vlastitih izvora“ /4, str. 60./.

Iako neke obveze poduzeća nemaju eksplicitno navedene troškove kamata, oni implicitno postoje (npr. odobreni popusti za plaćanje dobavljačima unaprijed). „Unatoč logici da se iznos dobiti kod izračunavanja rentabilnosti imovine prilagođava za stavke koje imaju implicitne troškove ili da se vrijednost imovine prilagođava za indirektno uloženi kapital, u većini slučajeva, upitna je materijalnost takvih teorijski ispravnih prilagodbi, a stupanj preciznosti u procjeni tih iznosa je nizak“ /14, str. 265./.

Neovisno o tome koju varijantu pokazatelja rentabilnosti imovine analitičar koristi pri ocjeni profitabilnosti poduzeća važno je naglasiti da je neophodna ujednačenost i dosljednost primjene pri usporedbi kroz više obračunskih razdoblja ili usporedbi s drugim poduzećima.

3.2. Spособnost poduzeća da ostvari zadovoljavajući prinos za vlasnike vlastitoga kapitala

Pojedinačni pokazatelj koji mjeri sposobnost poduzeća da ostvari povrat na vlastiti uloženi kapital zove se rentabilnost vlastitoga kapitala (engl. *Return on Equity – ROE*). Taj pokazatelj ukazuje na sposobnost poduzeća da ostvaruje temeljni cilj poslovanja, a koji je stvaranje dodane vrijednosti za vlasnike. Stvaranje dodane vrijednosti poduzeću postiže se ostvarivanjem pozitivnoga poslovnog rezultata, odnosno poslovanja s dobiti. Rentabilnost vlastitoga kapitala ukazuje na to koliko je poduzeće u jednome obračunskom razdoblju uspelo relativno promatrano ostvariti povrat u odnosu na uloženi kapital. Što je taj pokazatelj veći, vlasnici kapitala će u kraćemu roku ostvariti povrat uloženi sredstava u poslovanje poduzeća.

Tablica 3: Pokazatelj rentabilnosti vlastitoga kapitala

NAZIV POKAZATELJA	BROJNIK	NAZIVNIK
Rentabilnost vlastitoga kapitala	Neto dobit	Kapital i rezerve (glavnica)

Izvor: /15, str. 253./.

Rentabilnost vlastitoga kapitala „mjeri povrate koje je poduzeće zaradilo na vlastiti kapital, uključujući manjinski kapital, preferencijalni kapital i običan kapital (tablica 3).

Povrat je mjeran kroz neto dobit“ /13, str. 293./ „Rentabilnost glavnice pokazuje koliko je efikasno poduzeće, odnosno njegov menadžment, koristilo raspoloživ vlastiti kapital, tj. kapital koji su mu povjerali vlasnici poduzeća. Zbog toga se profitabilnost glavnice mjeri s veličinom neto poslovnoga rezultata prema vrijednosti glavnice poduzeća“ /9, str. 211. - 212./ S obzirom da se radi o pokazatelju koji mjeri rentabilnost vlastitih izvora financiranja, osnova za razmatranje te rentabilnosti je upravo neto dobit koja predstavlja konačne zarade za vlasnike toga kapitala. „Rentabilnost vlastitoga kapitala sveuhvatan je indikator izvedbe poduzeća jer pruža naznaku koliko dobro menadžeri koriste sredstva koja su uložili dioničari za stvaranje povrata“ /11, str. 199./ „Rentabilnost vlastitoga kapitala inkorporira rezultate operativnih, investicijskih i financijskih aktivnosti poduzeća“ /14, str. 295./

3.3. Povezanost rentabilnosti imovine i rentabilnosti vlastitoga kapitala

Povezanost između rentabilnosti imovine i rentabilnosti vlastitoga kapitala vidljiva je u samoj logici njihove interpretacije. Dok rentabilnost imovine prikazuje sposobnost poduzeća da ostvari zadovoljavajući povrat na ukupne izvore financiranja, rentabilnost vlastitoga kapitala prikazuje sposobnost poduzeća da ostvari povrat na vlastite izvore financiranja. Prema tome, rentabilnost imovine s jedne strane uključuje povrat na vlastite izvore financiranja koja je izolirano prikazana pokazateljem rentabilnosti vlastitoga kapitala, a s druge strane uključuje prinos na tuđe izvore financiranja, koji se još može nazvati prosječnom kamatnom stopom po kojoj se poduzeće zadužuje. „Na temelju usporedbe rentabilnosti vlastitoga kapitala i rentabilnosti imovine te kamatne stope koja odražava cijenu korištenja kapitala moguće je doći do zanimljivih zaključaka o stupnju korištenja financijske poluge“ /15, str. 253./

Ako poduzeće ostvaruje visoke stope rentabilnosti imovine, ne mora značiti da ostvaruje povrat na vlastite izvore financiranja. Štoviše, moguće je da poduzeće ne ostvaruje povrat na vlastite izvore financiranja, odnosno da posluje s gubitkom i time smanjuje vrijednost vlastitoga kapitala. Općenito promatrano, stope povrata „mjere pretpostavku da određeni iznos investicija stvara ekonomske zarade“ /14, str. 259./ Investicije koje su vidljive u imovini poduzeća financirane su bilo vlastitim ili tuđim izvorima, a učinkovitost tih investicija vidljiva je kroz pokazatelje rentabilnosti. U tako postavljenim odnosima leži logika pristupa ocjeni zaduženosti poduzeća pokazateljima rentabilnosti.

U strukturi pasive bilance uobičajeno se nalaze obveze koje nastaju kao rezultat obavljanja osnovne djelatnosti, a uključuju obveze prema zaposlenima, dobavljačima, za poreze. Osnovna značajka tih obveza je da nemaju eksplicitno navedene troškove financiranja, što otežava utvrđivanje i analizu ukupnoga ponderiranog prosječnog troška kapitala. Međutim, kao što je ranije istaknuto, najčešće ti iznosi imaju marginalan učinak na ukupan trošak kapitala pa ih često nije oportuno računati.

Eksterni korisnici temeljnih financijskih izvještaja najčešće ne raspolazu s dovoljno informacija za utvrđivanje ukupnoga troška kapitala. Mogućnost dekomponiranja rentabilnosti imovine, koja je pokazatelj cjelokupne uspješnosti poslovanja, na rentabilnost vlastitoga kapitala, koja zapravo predstavlja prinos vlasnicima vlastitoga kapitala poduzeća, i na ostatak koji se može označiti kao prinos na tuđi kapital, značajno olakšava provedbu cjelokupne analize uspješnosti i učinkovitosti korištenja tuđih i vlastitih izvora financiranja pa samim time i zaduženosti poduzeća. Kao što je već istaknuto rentabilnost imovine u brojni-

ku ima uključen prinos na vlastiti kapital u obliku neto dobiti i prinos na tuđi kapital koji je u konačnici predstavljen rashodima od kamata. Ukupna imovina poduzeća koja se nalazi u nazivniku toga pokazatelja zapravo je kombinacija tuđih i vlastitih izvora te imovine. Upravo ta kombinacija predstavlja ponder pri utvrđivanju ukupnoga prosječnog troška kapitala.

Ako se taj pokazatelj tako promatra, moguće je iz njega izlučiti prinos koji se ostvaruje na korištenje vlastitih izvora financiranja, odnosno rentabilnost vlastitoga kapitala. Nakon izlučivanja rentabilnosti vlastitoga kapitala u pokazatelju rentabilnost imovine preostao je onaj dio koji se odnosi na korištenje tuđih izvora financiranja, tj. brojnik sadrži rashode od kamata, a nazivnik onaj dio imovine poduzeća koji se financira iz tuđih izvora financiranja. Taj odnos se može u određenoj mjeri izjednačiti s prosječnom kamatnom stopom po kojoj je poduzeće zaduženo. On se može u potpunosti izjednačiti s prosječnom kamatnom stopom u slučaju kada se govori o pojednostavljenoj strukturi izvora financiranja poduzeća u kojoj se ona sastoji od vlastitih izvora i tuđih izvora financiranja za koje postoji eksplicitna kamatna stopa.

Uspješnost poslovanja poduzeća često se ocjenjuje usporedbom rentabilnosti imovine i rentabilnosti vlastitoga kapitala. „Rentabilnost vlastitoga kapitala bit će veća od rentabilnosti ukupne imovine u slučaju kada rentabilnost imovine nadmaši trošak financiranja tuđega kapitala. Ako poduzeće može stvarati veći povrat na tuđi kapital od troška tuđega kapitala, višak povrata pripada dioničarima“ /14, str. 300./ Prema tako definiranoj ocjeni uspješnosti poslovanja moguće je pomoću navedenih pokazatelja utvrditi da poduzeće ostvaruje povrat koji je veći od prosječnoga troška tuđeg kapitala (i) i to u slučaju kada njegova rentabilnost vlastitoga kapitala nadmašuje rentabilnost imovine (*tablica 4.*). Objašnjenje takvih odnosa leži u pojmu financijske poluge.

Tablica 4: Odnos rentabilnosti imovine, rentabilnosti vlastitoga kapitala i kamatne stope poduzeća

ROE > ROA	ROA > i	ROE > i
ROE < ROA	ROA < i	ROE < i

Izvor: autor prilagodio prema /14, str. 300./.

„Uobičajena poslovna terminologija koja se odnosi na praksu korištenja nižega troška tuđeg kapitala za povećanje povrata vlasnicima referira se kao financijska poluga ili poluga strukture kapitala“ /14, str. 300./ „Ekonomski efekt posuđivanja je pozitivan dok god je rentabilnost ukupne imovine veća od troška posuđivanja. Poduzeća koja nemaju adekvatne povrate za plaćanje troška kamata, zaduživanjem smanjuju rentabilnost vlastitoga kapitala“ /11, str. 202./ Financijska poluga znači da poduzeće korištenjem tuđih izvora financiranja ostvaruje povrate veće od onih koje bi ostvarivalo da nije koristilo tuđe izvore financiranja.

Pokazatelj rentabilnosti imovine uobičajeno se koristi pri određivanju poželjne razine profitabilnosti poslovanja cjelokupnoga poduzeća. Upravo zbog toga, rentabilnost imovine predstavlja alat za definiranje strategije poduzeća. Najprecizniji način definiranja zadovoljavajuće stope rentabilnosti imovine je utvrđivanje prosječnoga ponderiranog troška kapitala poduzeća.⁴ „Prilkladna referentna vrijednost za ocjenu rentabilnosti imovine je prosječni

⁴ Prosječni ponderirani trošak kapitala (engl. *Weighted Average Cost of Debt and Equity Capital – WACC*), predstavlja ukupnu prosječnu ponderiranu stopu po kojoj je poduzeće posudilo tuđe izvore financiranja,

ponderirani trošak kapitala. Dugoročno promatrano, vrijednost imovine poduzeća određuje poziciju rentabilnosti imovine u odnosu na taj standard. Štoviše, kroz duže razdoblje i u nedostatku zapreka konkurencije, rentabilnost imovine će težiti prosječnom ponderiranom trošku kapitala. S obzirom da je prosječni ponderirani trošak kapitala niži od troška vlastitoga kapitala, rentabilnost imovine teži nižoj razini od tendencije rentabilnosti vlastitoga kapitala“ /11, str. 203./.

4. DJELOVANJE FINACIJSKE POLUGE U KONTEKSTU RENTABILNOSTI

Kroz odnos prinosa ostvarenih na vlastiti i tuđi kapital moguće je objasniti djelovanje financijske poluge. „Pravilo financijske poluge govori o problemu financiranja, a središnja misao leži u činjenici da se oslanjanjem na dugove u financiranju poslovanja mogu ostvariti veći učinci za vlasnike poduzeća prema onima koji bi se ostvarili da je cjelokupno poslovanje financirano glavnicom. Dugovi, u pravilu, uvjetuju poduzeću fiksne rashode financiranja u obliku kamata. Značaj tih kamata regresivan je u odnosu na veličinu ostvarenih zarada čime se ukazuje i na mogućnost da se uz dovoljne zarade marginalizira relativno učešće kamata u ostvarenim zaradama.“ /10, str. 514./ Uspješno poslovanje poduzeća, pojednostavljeno promatrano, znači ostvarivanje neto dobiti. Ako poduzeće posluje s neto dobiti to znači da ostvaruje dovoljno visoku dobit uvećanu za rashode od kamata koja može pokriti rashode od kamata i pored toga osigurati određenu razinu prinosa za vlasnike vlastitoga kapitala poduzeća. Što je omjer ostvarene neto dobiti u odnosu na rashode od kamata veći, ostvareni prinos na vlastiti kapital je veći. Tako povoljan omjer rezultat je korištenja i tuđih izvora financiranja, a time je označeno djelovanje financijske poluge. Kada je rentabilnost imovine takva da poduzeće ostvaruje znatno veću neto dobit nego što ima rashode od kamata tada će „vlasnici poduzeća ostvarivati veće zarade po dionici (veću rentabilnost vlastitoga kapitala), uz intenzivnije korištenje duga u financiranju poslovanja, dakle, uz intenzivnije korištenje poluge“ /10, str. 518./ U slučaju kada veći dio zarada odlazi na financiranje tuđih izvora, odnosno rashoda od kamata, tada marginalni dio zarada ostaje vlasnicima vlastitoga kapitala, što znači da bi poduzeća u tome slučaju vrlo vjerojatno ostvarivala veće povrate na vlastiti kapital bez korištenja tuđih izvora financiranja i troškova koje oni izazivaju. U tome slučaju ne postoji djelovanje financijske poluge te je u toj situaciji rentabilnost vlastitoga kapitala manja od rentabilnosti imovine, odnosno prosječna kamatna stopa po kojoj poduzeće koristi tuđe izvore financiranja je veća od rentabilnosti imovine.

Na određenoj razini ostvarene dobiti uvećane za rashode od kamata rentabilnost vlastitoga kapitala jednaka je u svim mogućim kombinacijama financiranja tuđim i vlastitim kapitalom. „Na toj razini efikasnosti ostvaruje se točka indiferencije upotrebe financijske poluge. Točka indiferencije predstavlja kritičnu točku odlučivanja o izboru određene financijske strukture.“ /10, str. 519./ Do te točke nema djelovanja financijske poluge jer ostvarena

uključujući i one izvore koji nemaju eksplicitnu kamatnu stopu te razinu prinosa kojega očekuju vlasnici poduzeća. „Taj ukupni trošak kapitala nekoga poduzeća određen je veličinom svih troškova pojedinačnih komponenti kapitala i relativnim udjelom svake pojedinačne komponente kapitala u ukupnoj strukturi kapitala.“ /10, str. 483./

rentabilnost ukupne imovine nije dovoljna za pokrivanje rashoda od kamata, a nakon te točke dolazi do izražaja regresivan karakter tih kamata te financijska poluga počinje pozitivno djelovati. „Kvantitativno gledano točka indiferencije upotrebe financijske poluge ostvaruje se kada je rentabilnost ukupne imovine jednaka kamatnoj stopi na dugove poduzeća.“ /10, str. 519./ To je situacija u kojoj je rentabilnost vlastitoga kapitala jednaka za sve kombinacije korištenja tuđih i vlastitih izvora financiranja i izjednačava se s rentabilnosti imovine i kamatnom stopom. „Dok god je poduzeće sposobno zaduživati se po stopi koja je niža od granične stope koju može ostvarivati ulaganjem posuđenog novca u svoje poslovanje, poduzeće efikasno koristi financijsku polugu i rentabilnost vlastitoga kapitala će rasti kako se financijska poluga povećava.“ /13, str. 298./

Prema Palepu, Healy, Bernard & Peek (2007.), rentabilnost vlastitoga kapitala moguće je dekomponirati pomoću rentabilnosti imovine, efektivne kamatne stope i financijske poluge:

$$\frac{\text{Neto dobit}}{\text{Glavnica}} = \frac{\text{Neto dobit} + \text{rashodi od kamata}}{\text{Ukupna imovina}} + [\text{Spread} * \text{Financijska poluga}] \quad [1]$$

$$\text{Spread} = \frac{\text{Neto dobit} + \text{rashodi od kamata}}{\text{Ukupna imovina}} - \text{efektivna kamatna stopa} \quad [2]$$

$$\text{Financijska poluga} = \frac{\text{Tuđi izvori financiranja}}{\text{Vlastiti izvori financiranja}} \quad [3]$$

Dekomponiranje rentabilnosti vlastitoga kapitala na prikazani način smisleno je u onim situacijama u kojima je poznat trošak korištenja svih oblika tuđih izvora financiranja. U tome slučaju, rentabilnost vlastitoga kapitala poduzeća moguće je dobiti kao odnos rentabilnosti ukupne imovine, efektivne kamatne stope na tuđi kapital i financijske poluge. *Spread* predstavlja razliku rentabilnosti imovine i poznate efektivne kamatne stope. Uvjetno rečeno, *spread* predstavlja ostvareni prinos na vlastite izvore financiranja koje je potrebno korigirati za financijsku polugu poduzeća i rentabilnost imovine. Financijska poluga dobiva se kao odnos tuđih i vlastitih izvora financiranja, a u literaturi je poznata i pod nazivom koeficijent financiranja. „Umnožak *spread-a* i financijske poluge osigurava mjeru dobiti financijske poluge (engl. *financial leverage gain*) za vlasnike poduzeća“ /11, str. 202./ Efekt financijske poluge (EFP) predstavlja ostvareno povećanje ili smanjenje rentabilnosti vlastitoga kapitala uslijed korištenja tuđih izvora financiranja.

Temeljem tako definiranoga odnosa rentabilnosti vlastitoga kapitala i rentabilnosti imovine moguće je odrediti jednadžbu utvrđivanja efektivne kamatne stope poduzeća.

$$\text{Efektivna kamatna stopa} = \text{ROA} + [\text{ROA} - \text{ROE}] * \frac{\text{Vlastiti izvori financiranja}}{\text{Tuđi izvori financiranja}} \quad [4]$$

Ukoliko je za poduzeće poznat trošak financiranja za svaki pojedinačni oblik tuđih izvora financiranja, efektivna kamatna stopa koja se dobije korištenjem prethodno navedene jednadžbe trebala bi biti jednaka prosječnom trošku kapitala. Do istoga rezultata moguće je doći i u situaciji kada za pojedini oblik tuđih izvora financiranja nije poznat njihov trošak tako

da se ti izvori izuzmu iz izračuna, ali je u tome slučaju potrebno i umanjiti ukupnu imovinu poduzeća za onaj rezidualni dio za koji nije poznat trošak tuđih izvora financiranja. Tako izračunata efektivna kamatna stopa može se pojednostavljeno dobiti kao odnos rashoda od kamata (financijskih rashoda) i tuđih izvora financiranja poduzeća te se može nazvati stopom troška tuđega kapitala. Taj odnos koristit će se za potrebe analize u ovome radu. Promatrano na taj način, efekt financijske poluge može se izračunati primjenom sljedeće formule:

$$EFP = \left(\frac{\text{neto dobit} + \text{rashodi od kamata}}{\text{ukupna imovina}} - \frac{\text{rashodi od kamata}}{\text{ukupne obveze}} \right) * \frac{\text{ukupne obveze}}{\text{glavnica}} \quad [5]$$

Efekt financijske poluge predstavlja umnožak financijske poluge i razlike rentabilnosti imovine i stope troška tuđega kapitala. Prikazuje utjecaj djelovanja financijske poluge na poslovanje pojedinoga poduzeća, tj. promjenu rentabilnosti vlastitoga kapitala uslijed korištenja tuđih izvora financiranja. Negativna vrijednost pokazatelja predstavlja smanjenje rentabilnosti vlastitoga kapitala uslijed korištenja tuđih izvora financiranja. S druge strane pozitivna vrijednost toga pokazatelja znači povećanje rentabilnosti vlastitoga kapitala korištenjem tuđih izvora financiranja. Što je taj efekt veći, povećanje rentabilnosti vlastitoga kapitala je značajnije.

Ocjena djelotvornosti financijske poluge, odnosno rentabilnosti poslovanja poduzeća važna je zbog definiranja adekvatne strukture kapitala. U slučaju kada je struktura kapitala neadekvatna (nepovoljan odnos koeficijenta zaduženosti i koeficijenta vlastitoga financiranja), dobit uvećana za rashode od kamata koju poduzeće ostvaruje nije dovoljna za ostvarivanje zahtijevane razine prinosa na vlastiti i tuđi kapital. Tada je rentabilnost vlastitoga kapitala manja od rentabilnosti imovine poduzeća, a u tome slučaju ne djeluje financijska poluga. To znači da poduzeće nije učinkovito iskoristilo tuđe izvore financiranja za generiranje većih zarada nego što bi ih generiralo isključivo vlastitim izvorima financiranja. Takvo poduzeće se smatra previše zaduženim čak i u situaciji kada je koeficijent zaduženosti nizak.

U povoljnoj situaciji kada poduzeće učinkovito koristi tuđe izvore financiranja te zahvaljujući njima generira dobit uvećanu za rashode od kamata takvu da je stopa rentabilnosti vlastitoga kapitala veća od stope rentabilnosti imovine, pri čemu je i stopa prosječnoga troška tuđega kapitala (stopa troška tuđega kapitala) manja od stope rentabilnosti ukupne imovine. Struktura pasive izvještaja o financijskome položaju takvoga poduzeća je adekvatna te je njegova zaduženost povoljna neovisno o vrijednosti koeficijenta zaduženosti.

5. OCJENA ZADUŽENOSTI POKAZATELJIMA RENTABILNOSTI PODUZEĆA U REPUBLICI HRVATSKOJ

U svrhu potvrđivanja teorijski postavljenih odnosa provedena je analiza pomoću financijskih pokazatelja velikih poduzeća u Republici Hrvatskoj. Sukladno tome, temeljni cilj, kao i svrha istraživanja uključuje utvrđivanje postojanja povezanosti između financijskih pokazatelja zaduženosti i rentabilnosti poslovanja kao i mogućnosti ocjene adekvatnosti strukture izvora financiranja poduzeća pomoću financijskih pokazatelja rentabilnosti. Temeljem tako postavljenih ciljeva moguće je postaviti hipotezu koju će se nastojati potvrditi istraživanjem:

H1. Pomoću financijskih pokazatelja rentabilnosti poslovanja moguće je ocijeniti kvalitetu strukture izvora financiranja, odnosno zaduženosti poduzeća.

Uzorkom je obuhvaćeno poslovanje 78 poduzeća u Republici Hrvatskoj u 2012. godini koja su prema Zakonu o računovodstvu kategorizirana kao velika poduzeća. Analizirana poduzeća su prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti podijeljena u četiri grupe djelatnosti. Inicijalni uzorak obuhvaćao je ukupno 168 poduzeća, a iz njega su izdvojena ona poduzeća koja su u 2012. godini ostvarila negativan poslovni rezultat, kod kojih je jedan od analiziranih pokazatelja bio negativan i ona poduzeća kod kojih se pojavila određena pogreška pri izračunu nekoga od korištenih pokazatelja. Analiza kvalitete zaduženosti onih poduzeća koja su ostvarila gubitak sama po sebi nije smisljena jer se radi o poduzećima koja ne uspijevaju ostvariti dovoljnu količinu zarada prije kamata i poreza za samo pokriće rashoda od kamata. U svakome slučaju, radi se o poduzećima koja imaju neadekvatnu strukturu kapitala. Jednak je zaključak za ona poduzeća koja su ostvarila negativnu stopu povrata. Također, određene su donje i gornje granice pokazatelja rentabilnosti vlastitoga kapitala na 0,00 % i 100 % kako bi se isključile ekstremne vrijednosti.

Državni zavod za statistiku redovito objavljuje podatke o strukturno-poslovnim pokazateljima poduzeća (*tablica 5.*). Objavljuju se izabrani konačni godišnji strukturno-poslovni pokazatelji za "nefinancijsko poslovno gospodarstvo" Republike Hrvatske /2/. Upravo taj segment djelatnosti obuhvaćen je provedenom analizom. Prema Državnom zavodu za statistiku područja djelatnosti tzv. realnoga sektora, grupirana su na sljedeće sektore: Industrija (B, C, D, E), Građevinarstvo (F), Trgovina (G), Nefinancijske usluge (H, I, J, L, M, N, S95) (detaljnije: /2/).

Tablica 5: Podjela pojedinačnih djelatnosti na područja djelatnosti korištene u uzorku

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: /2/.

Analiza je u konačnici provedena na uzorku 78 od ukupno 330 velikih poduzeća⁵ podijeljenih prema četiri osnovna područja djelatnosti, koja su predala godišnje financijske izvještaje u 2011. godini.

Tablica 6: Broj velikih poduzeća prema područjima djelatnosti 2011. godine u Republici Hrvatskoj

Područja djelatnosti		Broj poduzeća koja su predala GFI	Broj poduzeća u inicijalnom uzorku	Broj poduzeća u konačnom uzorku	Udio analiziranih u osnovnom skupu
A	Industrija	140	57	24	17,14 %
B	Građevinarstvo	32	24	9	28,13 %
C	Trgovina	81	44	19	23,46 %
D	Nefinancijske usluge	77	39	26	33,77 %
UKUPNO		330	164	78	23,64 %

Izvor: /6/.

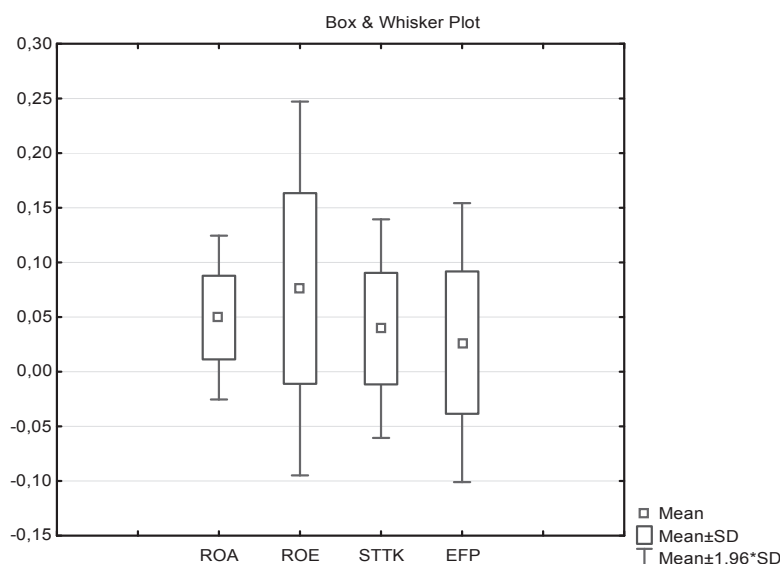
Podaci su prikupljeni iz javnog Registra godišnjih financijskih izvještaja dostupnih u Financijskoj agenciji. Poslovanje poduzeća za odabrani uzorak odnosi se na zadnje dostupno razdoblje, odnosno 2012. godinu. Prikupljeni podaci analizirani su pomoću programskog paketa StatSoft Statistica 12.

Tablica 7: Deskriptivna statistika odabranih pokazatelja za analizirana poduzeća u Republici Hrvatskoj

Deskriptivna statistika					
	n	Aritmetička sredina	Minimum	Maksimum	Standardna devijacija
ROA	78	4,96 %	0,00 %	20,34 %	3,82 %
ROE	78	7,62 %	0,00 %	45,15 %	8,72 %
STTK	78	3,94 %	0,00 %	41,02 %	5,10 %
EFP	78	0,0266	-0,0482	0,3025	0,0651

Prosječna stopa neto rentabilnosti imovine za analizirani uzorak u 2012. godini bila je 4,96 % s prosječnim odstupanjem od prosjeka 3,82 % (tablica 7.). Prosječna stopa rentabilnosti vlastitoga kapitala u 2012. godini za analizirana poduzeća u Republici Hrvatskoj bila je veća od stope rentabilnosti ukupne imovine te je iznosila 7,62 % s prosječnim odstupanjem od prosjeka 8,72 %. Sukladno tome, prosječna stopa troška tuđega kapitala bila je manja od rentabilnosti ukupne imovine te je iznosila 3,94 % s prosječnim odstupanjem od prosjeka 5,10 %. Prosječan efekt financijske poluge bio je 0,0266 s prosječnim odstupanjem od prosjeka 0,0651 (grafikon 1.).

⁵ Veličina poduzeća je definirana Zakonom o računovodstvu /7/.



Grafikon 1: Box-plot dijagram izračunatih odabranih pokazatelja u analiziranome uzorku.

5.1. Utvrđivanje povezanosti pokazatelja rentabilnosti

S ciljem utvrđivanja utjecaja rentabilnosti vlastitoga (ROE) i stope troška tuđega kapitala (STTK) na rentabilnost imovine (ROA) provedena je analiza višestruke linearne regresije (*tablica 8*). U izračenom modelu rentabilnost imovine (y) je zavisna varijabla, dok su nezavisne varijable rentabilnost vlastitoga kapitala (x_1) i stopa troška tuđega kapitala (x_2). *F-omjer* koji je dobiven regresijskom analizom na razini signifikantnosti 5 % iznosi 58,449 dok je teorijska kritična granica prihvaćanja nulte hipoteze za zadane stupnjeve slobode. S obzirom da je test veličina veća od kritične teorijske vrijednosti ($58,449 > 3,07$) ne može se prihvatiti nulta hipoteza, odnosno ne može se prihvatiti pretpostavka da nijedna od zavisnih varijabli nema signifikantnog utjecaja na rentabilnost imovine. Do istoga rezultata dolazi se analizom *p-vrijednosti*. S obzirom da je *p-vrijednost* manja od razine signifikantnosti (5 %), nulta hipoteza se ne prihvaća.

Tablica 8: Rezultati višestruke regresijske analize

Regression Summary for Dependent Variable: ROA						
R= ,78049198 R2= ,60916772 Adjusted R2= ,59874553						
F(2,75)=58,449 p<,00000 Std.Error of estimate: ,02421						
	b*	Std.Err.	b	Std.Err.	t(75)	p-value
Intercept			0,016323	0,004292	3,80364	0,000289
ROE	0,739385	0,072280	0,323955	0,031669	10,22939	0,000000
STTK	0,290135	0,072280	0,217432	0,054168	4,01401	0,000140

Provođenjem pojedinačnih testova o značajnosti svakoga pojedinog parametra pomoću *t-omjera* utvrđena je značajnost svake pojedine nezavisne varijable u modelu. Empirijski

t -omjer za varijablu rentabilnost vlastitoga kapitala je 10,22939 dok je njegova teorijska vrijednost 1,645 prema čemu se nulta hipoteza ne prihvaća, a taj zaključak se potvrđuje uporabom p -vrijednosti koja je manja od razine signifikantnosti (5 %), što uvjetuje prihvatanje alternativne hipoteze. Prema tome, zaključuje se da je varijabla rentabilnosti vlastitoga kapitala signifikantna za određivanje rentabilnosti ukupne imovine poduzeća. Empirijski t -omjer za stopu troška tuđega kapitala također je veći od njegove teorijske vrijednosti (4,01401 > 1,645), a jednake rezultate daje analiza p -vrijednosti koja je manja od razine signifikantnosti. Odbacuje se nulta hipoteza te se zaključuje da je pokazatelj stopa troška tuđega kapitala značajan za utvrđivanje rentabilnosti ukupne imovine.

Tablica 9: Tablica analize varijance (ANOVA) provedene regresijske analize

Tablica analize varijance; DV: NETO RENTABILNOST IMOVINE					
	ZBROJ KVADRATA	SS	SREDINA KVADRATA	F-omjer	p-vrijednost
Protumačeno	0,068522	2	0,034261	58,44909	0
Neprotumačeno	0,043963	75	0,000586		
Ukupno	0,112485				

Koeficijent determinacije provedene regresijske analize iznosi $R^2 = 78$ što znači da je odabranim modelom protumačeno ukupno 78,05 % svih odstupanja (tablica 9.). Reprezentativniji pokazatelj je korigirani koeficijent determinacije koji u provedenoj analizi iznosi $\bar{R}^2 = 0,5987$. Model je reprezentativniji što je koeficijent determinacije bliže 1. Prema dobivenoj tablici analize varijance (ANOVA) dobivena procijenjena varijanca regresije je $\partial^2 = 0,000586$ prema čemu je procijenjena standardna devijacija $\sigma = 0,0242$. Prema procijenjenoj standardnoj devijaciji prosječno odstupanje empirijskih od regresijskih vrijednosti rentabilnosti ukupne imovine je 2,42 %. Koeficijent višestruke linearne korelacije koji se računa kao drugi pozitivni korijen iz koeficijenta determinacije iznosi $R = 0,88$ temeljem čega se zaključuje da između varijable rentabilnosti ukupne imovine i nezavisnih varijabli postoji jaka pozitivna linearna povezanost.

Tablica 10: Ispitivanje problema multikolinearnosti nezavisnih varijabli provedene regresijske analize

Redundancy of Independent Variables; DV: NETO RENTABILNOST IMOVINE R-square column contains R-square of respective variable with all other independent variables						
	TOLERAN.	R-SQUARE	PARTIAL - COR.	SEMIPART - COR.	VIF	TOL
ROE	0,997442	0,002558	0,763216	0,738438	1,053271	0,949423
STTK	0,997442	0,002558	0,420524	0,289763	1,053271	0,949423

Provođenjem višestruke regresijske analize potrebno je ispitati problem multikolinearnosti koji je prisutan u slučaju postojanja linearne zavisnosti regresorskih (nezavisnih) varijabli u modelu (tablica 10.). U slučaju postojanja multikolinearnosti procijenjeni parametri su brojčano nepouzdaniji /3, str. 385./ Među najpoznatijim pokazateljima multikolinearnosti

su faktor inflacije varijacije (VIF) i ekvivalentni pokazatelj (TOL). S obzirom da je za obje varijable $VIF < 5$, a $TOL > 0,2$ u navedenom modelu nije prisutan problem multikolinearnosti.

Provedenom višestrukom regresijskom analizom izračunatih pokazatelja rentabilnosti poslovanja poduzeća na odabranome uzorku velikih poduzeća u Republici Hrvatskoj potvrđeno je postojanje utjecaja rentabilnosti vlastitoga kapitala i stope troška tuđega kapitala na rentabilnost imovine. Prema tome, osnovana je pretpostavka da se pomoću pokazatelja rentabilnosti imovine i rentabilnosti vlastitoga kapitala može ocijeniti zaduženost poduzeća.

5.2. Djelovanje financijske poluge kod analiziranih poduzeća

U izravnoj vezi sa zaduženošću poduzeća je upravo pokazatelj financijske poluge, odnosno koeficijent financiranja koji se računa kao odnos tuđih i vlastitih izvora financiranja. Analizom pokazatelja rentabilnosti moguće je donijeti zaključak o adekvatnosti strukture kapitala poduzeća.

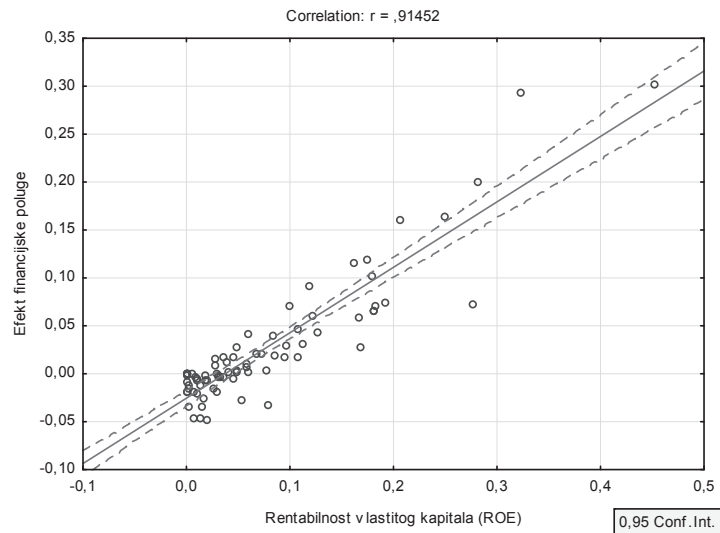
Prema dobivenim koeficijentima korelacije između analiziranih varijabli utvrđeno je postojanje povezanosti. Najznačajnija povezanost utvrđena je upravo između rentabilnosti vlastitoga kapitala i efekta financijske poluge (*tablica 11.*).

Tablica 11: Koeficijenti korelacije između izabranih pokazatelja

	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>	<i>STTK</i>	<i>EFP</i>
<i>ROA</i>	1			
<i>ROE</i>	0,724710	1		
<i>STTK</i>	0,252738	-0,050580	1	
<i>EFP</i>	0,384002	0,914516	-0,216160	1

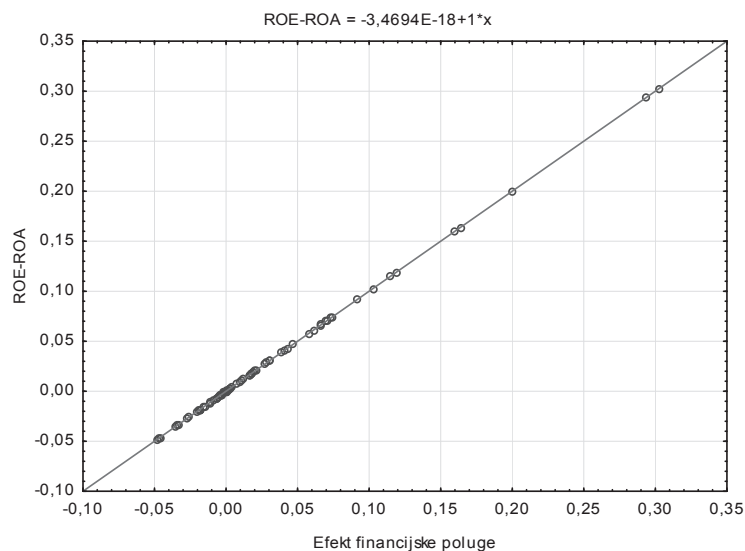
Između dva pokazatelja postoji izrazito snažna pozitivna korelacijska veza ($r = 0,915$), a provedenim testiranjem dobivenih rezultata, ona se smatra statistički značajnom na razini signifikantnosti 5 % jer je empirijski *t-omjer* veći od teorijskoga ($19,707 > 1,6973$)⁶. Povećanje efekta financijske poluge rezultira povećanjem rentabilnosti vlastitoga kapitala. Između pokazatelja rentabilnosti ukupne imovine i efekta financijske poluge postoji pozitivna korelacijska veza ($r = 0,384$) koja se smatra statistički značajnom na razini signifikantnosti 5 % jer je empirijski *t-omjer* veći od teorijskoga ($3,6257 > 1,6973$). Povećanje efekta financijske poluge rezultira povećanjem rentabilnosti ukupne imovine. Pokazatelj stope troška tuđega kapitala i efekta financijske poluge ukazuje na negativnu korelacijsku povezanost ($r = -0,216$) koja je statistički značajna na razini signifikantnosti 5 % jer je empirijski *t-omjer* veći od teorijskoga ($1,929 > 1,6973$). Povećanje efekta financijske poluge rezultira smanjenjem stope troška tuđega kapitala.

⁶ Značajnost koeficijenta korelacije provodi se pomoću sljedeće formule: $t = r \frac{\sqrt{(N-2)}}{\sqrt{1-r^2}}$ u kojoj je t = empirijska vrijednost testa, r = koeficijent korelacije, a N = broj parova /12, str. 195./



Grafikon 2: Odnos rentabilnosti vlastitog kapitala i efekta financijske poluge.

Analizom odnosa rentabilnosti vlastitoga kapitala i efekta financijske poluge (*grafikon 2.*) moguće je uočiti vrlo jaku pozitivnu korelacijsku vezu ($r = 0,91425$). Dobiveni rezultati znače da će povećanje efekta financijske poluge rezultirati povećanjem rentabilnosti vlastitoga kapitala poduzeća. Veći efekt financijske poluge predstavlja značajnije povećanje rentabilnosti vlastitoga kapitala uslijed korištenja tuđih izvora financiranja. U takvoj situaciji moguće je zaključiti da je poduzeće uložilo posuđena sredstva u imovinu koja učinkovito stvara ekonomske koristi.

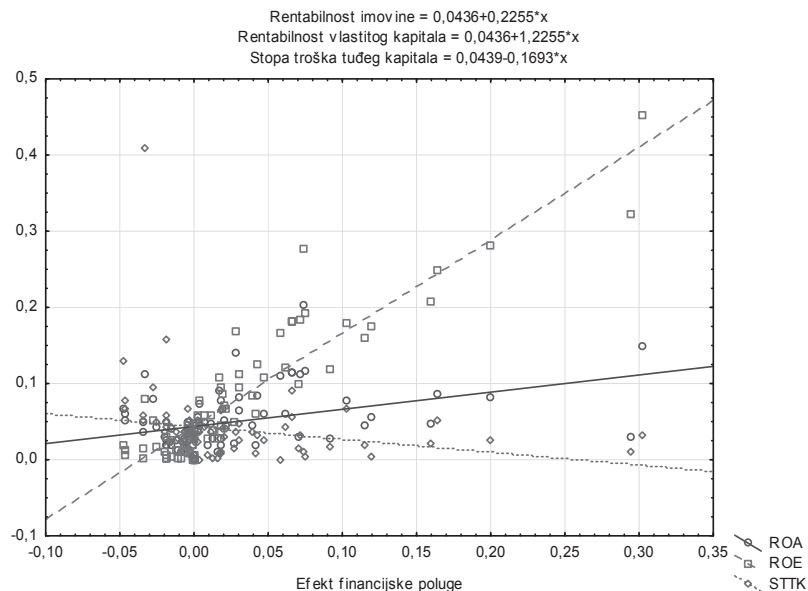


Grafikon 3: Odnos razlike rentabilnosti vlastitoga kapitala i rentabilnosti ukupne imovine i efekta financijske poluge.

Grafikon prikazuje odnos efekta financijske poluge i razlike ROE i ROA za analizirani uzorak velikih poduzeća u 2012. godini u Republici Hrvatskoj (*grafikon 3.*). Kada je razlika između ROE i ROA negativna tada je efekt financijske poluge negativan, odnosno ostvarena dobit poduzeća u tome slučaju je smanjena uslijed korištenja tuđih izvora financiranja. To je situacija u kojoj je dio prinosa za vlastite izvore financiranja trebao biti „*prenamijenjen*“ za financiranje tuđih izvora. Zbog toga što takvo poduzeće nije iskoristilo posuđena sredstva za stvaranje dovoljne količine budućih ekonomskih koristi ono ima neadekvatnu strukturu kapitala te se smatra previše zaduženim.

U suprotnoj situaciji u kojoj je razlika između ROE i ROA pozitivna, efekt financijske poluge također je pozitivan te utječe na povećanje ROE uslijed korištenja tuđih izvora financiranja. Tuđi izvori financiranja uloženi su u imovinu koja učinkovito stvara dovoljnu vrijednost budućih ekonomskih koristi za plaćanje naknade korištenja tih izvora te postoji određeni dodatni prinos za vlasnike vlastitih izvora financiranja. Tada djeluje učinak financijske poluge pa se smatra da je struktura kapitala adekvatna i zaključuje se da je poduzeće povoljno zaduženo.

Nastavno na prethodni grafikon, sljedećim je preciznije razrađen utjecaj efekta financijske poluge na zaduženost poduzeća (*grafikon 4.*). Prikazan je odnos rentabilnosti imovine, rentabilnosti vlastitoga kapitala i stope troška tuđega kapitala u odnosu na efekt financijske poluge. U slučaju kada je efekt financijske poluge jednak nuli, tada se rentabilnost imovine, rentabilnost vlastitoga kapitala i stopa troška tuđega kapitala kreću na približno istoj razini. Radi se o točki indiferencije korištenja tuđega kapitala pri financiranju imovine poduzeća. U situaciji u kojoj je efekt financijske poluge manji od nule, rentabilnost vlastitoga kapitala bit će manja od rentabilnosti ukupne imovine, a stopa troška tuđega kapitala



Grafikon 4: Utjecaj efekta financijske poluge na rentabilnost ukupne imovine, rentabilnost vlastitoga kapitala i stopu troška tuđega kapitala.

u tome slučaju će biti veća od rentabilnosti imovine. Tada je djelovanje financijske poluge negativno, a u tome slučaju poduzeće je nepovoljno zaduženo. Kada je efekt financijske poluge veći od nule tada rentabilnost vlastitoga kapitala nadilazi rentabilnost imovine, a stopa troška tuđega kapitala u tome slučaju je ispod razine rentabilnosti imovine. Tada financijska poluga djeluje pozitivno, a u tome slučaju poduzeće učinkovito koristi tuđe izvore financiranja pa se smatra povoljno zaduženim.

Temeljem dobivenih rezultata provedenoga istraživanja moguće je zaključiti da se pomoću financijskih pokazatelja rentabilnosti poslovanja može ocijeniti kvaliteta strukture izvora financiranja, odnosno zaduženosti poduzeća, čime se može u potpunosti prihvatiti postavljena hipoteza istraživanja.

6. ZAKLJUČAK

Provedena analiza potvrđuje pretpostavke odnosa rentabilnosti imovine i rentabilnosti vlastitoga kapitala. Analizom je utvrđeno postojanje odnosa između strukture kapitala poduzeća i troška korištenja tuđih izvora financiranja s pokazateljima rentabilnosti poslovanja poduzeća. Efekt financijske poluge, koji je utvrđen kao umnožak razlike rentabilnosti imovine i stope troška tuđega kapitala s financijskom polugom, u velikoj mjeri utječe na kretanje rentabilnosti vlastitoga kapitala. S obzirom da je financijska poluga zapravo odnos tuđega i vlastitoga kapitala poduzeća ističe se njezina uloga u ocjeni zaduženosti poduzeća. Njezina povezanost s rentabilnosti vlastitoga kapitala ključna je za utvrđivanje mogućnosti ocjene zaduženosti poduzeća pomoću pokazatelja rentabilnosti imovine.

Prema dobivenim rezultatima moguće je donositi zaključak od djelovanju financijske poluge velikih poduzeća u Republici Hrvatskoj koristeći isključivo rentabilnost imovine i rentabilnost vlastitoga kapitala. Ukoliko financijska poluga djeluje tada se smatra da je poduzeće povoljno zaduženo. Financijska poluga povoljno djeluje na poslovanje poduzeća u situaciji kada je rentabilnost vlastitoga kapitala veća od rentabilnosti imovine. Pozitivno djelovanje financijske poluge moguće je utvrditi korištenjem efekta financijske poluge. U toj situaciji stopa troška tuđega kapitala manja je od rentabilnosti imovine. Kada je poduzeće povoljno zaduženo ono efikasno koristi tuđe izvore financiranja tako da pomoću njih ostvaruje veće prinose od onih koje bi ostvarivalo koristeći isključivo vlastite izvore financiranja.

PRILOG I. – Izračunati pokazatelji za analizirani uzorak

	OIB	UKUPNO AKTIVA	KAPITAL I REZERVE	FINANCIJSKI RASHODI	NETO DOBIT	KVF	KZ	ROA	ROE	STTK	KF	ROA-STTK	EFP	ROE-ROA
A3	3830001847	387.398.420	203.031.895	6.135.816	37.199.245	0,52	0,48	11,19 %	18,32 %	3,33 %	0,908	7,86 %	0,071	7,14 %
A3	48630586213	403.870.876	280.252.909	623.319	185.513	0,69	0,31	0,20 %	0,07 %	0,50 %	0,441	-0,30 %	-0,001	-0,13 %
A3	27759560625	27.445.017.228	15.502.316.740	486.914.242	1.323.177.413	0,56	0,44	6,60 %	8,54 %	4,08 %	0,770	2,52 %	0,019	1,94 %
A3	92803032010	239.698.330	114.753.854	4.475.085	1.544.013	0,48	0,52	2,51 %	1,35 %	3,58 %	1,089	-1,07 %	-0,012	-1,17 %
A3	18678140600	299.112.304	65.927.750	5.845.891	18.537.937	0,22	0,78	8,15 %	28,12 %	2,51 %	3,537	5,65 %	0,200	19,97 %
A3	59126265572	259.396.388	156.395.407	354.474	29.945.791	0,60	0,40	11,68 %	19,15 %	0,34 %	0,659	11,34 %	0,075	7,47 %
A3	66253945791	194.123.312	68.758.704	11.898.798	3.624.535	0,35	0,65	8,00 %	5,27 %	9,49 %	1,823	-1,49 %	-0,027	-2,73 %
A3	84214771175	1.155.014.637	754.105.074	124.618	126.099.091	0,65	0,35	10,93 %	16,72 %	0,03 %	0,532	10,90 %	0,058	5,79 %
A3	62296711978	636.938.754	282.712.867	13.604.116	8.790.309	0,44	0,56	3,52 %	3,11 %	3,84 %	1,253	-0,32 %	-0,004	-0,41 %
A3	59064993527	573.869.439	143.454.228	29.243.909	894.213	0,25	0,75	5,25 %	0,62 %	6,79 %	3,000	-1,54 %	-0,046	-4,63 %
A3	45050126417	1.528.999.062	1.376.809.504	62.432.486	109.155.582	0,90	0,10	11,22 %	7,93 %	41,02 %	0,111	-29,80 %	-0,033	-3,29 %
A3	34695138237	871.438.633	234.092.092	49.445.869	3.082.391	0,27	0,73	6,03 %	1,32 %	7,76 %	2,723	-1,73 %	-0,047	-4,71 %
A3	72070167302	424.921.112	86.898.105	19.382.999	1.249.828	0,20	0,80	4,86 %	1,44 %	5,73 %	3,890	-0,88 %	-0,034	-3,42 %
A3	44205501677	8.005.510.449	3.744.607.818	237.402.917	676.683.656	0,47	0,53	11,42 %	18,07 %	5,57 %	1,138	5,85 %	0,067	6,65 %
A3	93458739954	252.144.304	209.747.868	370.779	22.560.229	0,83	0,17	9,09 %	10,76 %	0,87 %	0,202	8,22 %	0,017	1,66 %
A3	37879152548	598.686.173	335.993.290	34.056.974	6.635.218	0,56	0,44	6,80 %	1,97 %	12,96 %	0,782	-6,17 %	-0,048	-4,82 %
A3	95240603723	208.535.481	73.503.465	7.982.360	2.203.007	0,35	0,65	4,88 %	3,00 %	5,91 %	1,837	-1,03 %	-0,019	-1,89 %
A3	18545665005	124.394.610	71.897.528	309.091	2.033.260	0,58	0,42	1,88 %	2,83 %	0,59 %	0,730	1,29 %	0,009	0,94 %
A3	54900105582	321.757.399	158.742.862	6.097.816	9.336.595	0,49	0,51	4,80 %	5,88 %	3,74 %	1,027	1,06 %	0,011	1,08 %
A3	7977096210	250.715.923	126.871.953	1.182.919	5.829.957	0,51	0,49	2,80 %	4,60 %	0,96 %	0,976	1,84 %	0,018	1,80 %
A3	89406825003	549.926.901	159.545.225	248.156	32.193	0,29	0,71	0,05 %	0,02 %	0,06 %	2,447	-0,01 %	0,000	-0,03 %
A3	228269289	408.468.631	248.740.431	3.632.782	304.310	0,61	0,39	0,96 %	0,12 %	2,27 %	0,642	-1,31 %	-0,008	-0,84 %
A3	15538072333	1.839.562.492	781.822.611	67.426.371	74.205.181	0,43	0,57	7,70 %	9,49 %	6,37 %	1,353	1,32 %	0,018	1,79 %
A3	74210066591	906.733.099	515.645.427	10.132.749	49.476.798	0,57	0,43	6,57 %	9,60 %	2,59 %	0,758	3,98 %	0,030	3,02 %
B3	13887374452	261.626.536	183.110.241	451.279	1.105.224	0,70	0,30	0,59 %	0,60 %	0,57 %	0,429	0,02 %	0,000	0,01 %
B3	74971361430	466.136.142	165.415.367	2.649.933	6.028.187	0,35	0,65	1,86 %	3,64 %	0,88 %	1,818	0,98 %	0,018	1,78 %
B3	73037001250	1.351.471.607	338.168.163	37.883.321	3.644.235	0,25	0,75	3,07 %	1,08 %	3,74 %	2,996	-0,67 %	-0,020	-2,00 %
B3	77971360833	407.306.131	84.805.539	14.244.994	10.297.441	0,21	0,79	6,03 %	12,14 %	4,42 %	3,803	1,61 %	0,061	6,12 %

	OIB	UKUPNO AKTIVA	KAPITAL I REZERVE	FINANCIJSKI RASHODI	NETO DOBIT	KVF	KZ	ROA	ROE	STTK	KF	ROA-STTK	EFP	ROE-ROA
B3	57500462912	45.473.452.569	21.975.665.104	12.078.845	0	0,48	0,52	0,03 %	0,00 %	0,05 %	1,069	-0,02 %	0,000	-0,03 %
B3	17491977848	188.183.808	35.587.527	2.911.398	5.727.674	0,19	0,81	4,59 %	16,09 %	1,91 %	4,288	2,68 %	0,115	11,50 %
B3	39233442442	547.134.009	106.226.366	18.070.168	7.114.853	0,19	0,81	4,60 %	6,70 %	4,10 %	4,151	0,50 %	0,021	2,09 %
B3	21846792292	211.142.405	141.343.653	187.954	5.561.160	0,67	0,33	2,72 %	3,93 %	0,27 %	0,494	2,45 %	0,012	1,21 %
B3	5146274847	421.576.602	76.859.209	12.442.808	6.441.621	0,18	0,82	4,48 %	8,38 %	3,61 %	4,485	0,87 %	0,039	3,90 %
C3	90439696130	208.578.080	112.252.483	3.174.340	14.175.584	0,54	0,46	8,32 %	12,63 %	3,30 %	0,858	5,02 %	0,043	4,31 %
C3	62708258549	280.194.457	86.764.325	510	7.822	0,31	0,69	0,00 %	0,01 %	0,00 %	2,229	0,00 %	0,000	0,01 %
C3	73660371074	638.880.502	236.516.713	573.888	6.429.967	0,37	0,63	1,10 %	2,72 %	0,14 %	1,701	0,95 %	0,016	1,62 %
C3	94818858923	1.876.996.548	343.421.596	22.111.767	34.429.405	0,18	0,82	3,01 %	10,03 %	1,44 %	4,466	1,57 %	0,070	7,01 %
C3	4492664153	1.191.953.695	73.042.300	11.743.995	23.633.625	0,06	0,94	2,97 %	32,36 %	1,05 %	15,319	1,92 %	0,294	29,39 %
C3	50056415529	222.797.744	54.238.450	4.440.235	942.944	0,24	0,76	2,42 %	1,74 %	2,63 %	3,108	-0,22 %	-0,007	-0,68 %
C3	30750621355	1.110.075.405	119.227.201	16.666.821	14.222.716	0,11	0,89	2,78 %	11,93 %	1,68 %	8,311	1,10 %	0,091	9,15 %
C3	48857810659	217.461.088	112.110.080	3.105.000	8.036.061	0,52	0,48	5,12 %	7,17 %	2,95 %	0,940	2,18 %	0,020	2,04 %
C3	93069505794	380.524.333	51.827.908	14.078.819	1.313.550	0,14	0,86	4,05 %	2,53 %	4,28 %	6,342	-0,24 %	-0,015	-1,51 %
C3	36755252122	1.448.693.056	311.359.699	16.612.332	15.248.993	0,21	0,79	2,20 %	4,90 %	1,46 %	3,653	0,74 %	0,027	2,70 %
C3	68752705507	159.658.476	140.886.966	2.967.954	178.514	0,88	0,12	1,97 %	0,13 %	15,81 %	0,133	-13,84 %	-0,018	-1,84 %
C3	22001400633	148.807.204	64.590.296	2.116.271	6.973.181	0,43	0,57	6,11 %	10,80 %	2,51 %	1,304	3,60 %	0,047	4,69 %
C3	38016445738	299.714.258	91.703.126	666.357	16.030.098	0,31	0,69	5,57 %	17,48 %	0,32 %	2,268	5,25 %	0,119	11,91 %
C3	3004159051	141.966.476	35.783.439	2.549.553	105.811	0,25	0,75	1,87 %	0,30 %	2,40 %	2,967	-0,53 %	-0,016	-1,57 %
C3	36998794856	884.571.043	509.772.246	10.593.241	1.005.028	0,58	0,42	1,31 %	0,20 %	2,83 %	0,735	-1,52 %	-0,011	-1,11 %
C3	57159149897	330.758.197	55.988.842	14.383.164	13.976.418	0,17	0,83	8,57 %	24,96 %	5,23 %	4,908	3,34 %	0,164	16,39 %
C3	95970838122	655.189.835	90.223.942	12.220.582	18.673.152	0,14	0,86	4,72 %	20,70 %	2,16 %	6,262	2,55 %	0,160	15,98 %
C3	30777726033	404.340.279	273.015.667	4.796.227	13.379.976	0,68	0,32	4,50 %	4,90 %	3,65 %	0,481	0,84 %	0,004	0,41 %
C3	28285339387	330.644.367	68.106.282	2.236.210	4.093.276	0,21	0,79	1,91 %	6,01 %	0,85 %	3,855	1,06 %	0,041	4,10 %
D3	19819724166	225.801.730	64.868.657	8.292.729	174.725	0,29	0,71	3,75 %	0,27 %	5,15 %	2,481	-1,40 %	-0,035	-3,48 %
D3	5951496767	289.629.240	150.473.000	6.662.996	16.832.713	0,52	0,48	8,11 %	11,19 %	4,79 %	0,925	3,32 %	0,031	3,07 %
D3	80983571963	319.183.715	20.000	0	0	0,00	1,00	0,00 %	0,00 %	0,00 %	15958,186	0,00 %	0,000	0,00 %
D3	33052761319	884.259.274	451.241.167	9.185.911	4.346.266	0,51	0,49	1,53 %	0,96 %	2,12 %	0,960	-0,59 %	-0,006	-0,57 %
D3	66859264899	726.627.944	575.068.963	6.044.180	27.571.884	0,79	0,21	4,63 %	4,79 %	3,99 %	0,264	0,64 %	0,002	0,17 %
D3	92590920313	619.606.318	456.016.585	5.821.254	4.494.556	0,74	0,26	1,66 %	0,99 %	3,56 %	0,359	-1,89 %	-0,007	-0,68 %

	OIB	UKUPNO AKTIVA	KAPITAL I REZERVE	FINANCIJSKI RASHODI	NETO DOBIT	KVF	KZ	ROA	ROE	STTK	KF	ROA-STTK	EFP	ROE-ROA
D3	94300736117	247.675.935	194.434.663	1.918.940	32.760.854	0,79	0,21	14,00 %	16,85 %	3,60 %	0,274	10,40 %	0,028	2,85 %
D3	78097341068	394.470.268	273.140.306	6.218.276	16.179.074	0,69	0,31	5,68 %	5,92 %	5,13 %	0,444	0,55 %	0,002	0,25 %
D3	25190869349	2.016.177.246	959.047.890	46.216.698	55.136.121	0,48	0,52	5,03 %	5,75 %	4,37 %	1,102	0,66 %	0,007	0,72 %
D3	63145279942	716.694.270	570.713.222	9.799.233	25.440.244	0,80	0,20	4,92 %	4,46 %	6,71 %	0,256	-1,80 %	-0,005	-0,46 %
D3	14480721492	158.026.077	133.945.337	587.676	5.418.263	0,85	0,15	3,80 %	4,05 %	2,44 %	0,180	1,36 %	0,002	0,24 %
D3	4767584912	172.369.347	16.569.491	10.287.824	2.976.318	0,10	0,90	7,70 %	17,96 %	6,60 %	9,403	1,09 %	0,103	10,27 %
D3	36201212847	2.170.759.486	1.718.345.136	15.961.953	52.670.877	0,79	0,21	3,16 %	3,07 %	3,53 %	0,263	-0,37 %	-0,001	-0,10 %
D3	57444289760	1.446.429.862	1.384.899.728	3.032	106.273.873	0,96	0,04	7,35 %	7,67 %	0,00 %	0,044	7,34 %	0,003	0,33 %
D3	2994650199	298.828.459	278.147.576	472.794	8.115.082	0,93	0,07	2,87 %	2,92 %	2,29 %	0,074	0,59 %	0,000	0,04 %
D3	15573308024	998.934.597	902.542.931	3.164.067	16.396.057	0,90	0,10	1,96 %	1,82 %	3,28 %	0,107	-1,32 %	-0,001	-0,14 %
D3	90896496260	497.856.676	298.216.971	7.341.110	5.986.731	0,60	0,40	2,68 %	2,01 %	3,68 %	0,669	-1,00 %	-0,007	-0,67 %
D3	35075764438	413.698.347	370.037.486	1.817.549	3.151.649	0,89	0,11	1,20 %	0,85 %	4,16 %	0,118	-2,96 %	-0,003	-0,35 %
D3	47625429199	1.105.628.489	683.044.563	20.530.261	666.752	0,62	0,38	1,92 %	0,10 %	4,86 %	0,619	-2,94 %	-0,018	-1,82 %
D3	38453148181	955.957.350	476.067.607	21.073.262	3.421.833	0,50	0,50	2,56 %	0,72 %	4,39 %	1,008	-1,83 %	-0,018	-1,84 %
D3	74204012744	321.994.675	233.423.352	895.355	64.605.199	0,72	0,28	20,34 %	27,68 %	1,01 %	0,379	19,33 %	0,073	7,34 %
D3	29524210204	2.987.922.654	828.065.122	71.378.400	373.854.122	0,28	0,72	14,90 %	45,15 %	3,30 %	2,608	11,60 %	0,302	30,25 %
D3	69401829750	4.591.975.283	2.258.370.137	95.722.180	74.604.792	0,49	0,51	3,71 %	3,30 %	4,10 %	1,033	-0,39 %	-0,004	-0,41 %
D3	85514716931	511.225.530	403.699.515	5.525.648	14.493.902	0,79	0,21	3,92 %	3,59 %	5,14 %	0,266	-1,22 %	-0,003	-0,33 %
D3	10081420437	181.938.505	43.266.909	6.992.671	715.472	0,24	0,76	4,24 %	1,65 %	5,04 %	3,205	-0,81 %	-0,026	-2,58 %
D3	60392304716	477.299.300	127.055.425	31.908.112	23.012.787	0,27	0,73	11,51 %	18,11 %	9,11 %	2,757	2,40 %	0,066	6,61 %

Korištene kratice:

EFP	efekt financijske poluge
KF	koeficijent financiranja
KVF	koeficijent vlastitoga financiranja
KZ	koeficijent zaduženosti
ROA	rentabilnost ukupne imovine
ROE	rentabilnost vlastitoga kapitala
STTK	stopa troška tuđega kapitala

LITERATURA:

1. Bragg, S. M. (2010). *Interpretation and Application of Generally Accepted Accounting Principles*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
2. Državni zavod za statistiku. (n.d.). Preuzeto 10. travnja 2014. iz Nacionalna klasifikacija djelatnosti 2007.: <http://www.dzs.hr/Hrv/important/Nomen/nkd2007/nkd2007.pdf>.
3. Dumičić, K., Bahovec, Vlasta, Čižmešija, M., Kurnoga Živadinović, N., Čeh Časni, A., Jakšić, S., Žmuk, B. (2011.). *Poslovna statistika*. Zagreb: Element d.o.o.
4. Friedlob, G. T., & Schleifer, L. L. (2003). *Essentials of Financial Analysis*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
5. Gibson, C. H. (2011). *Financial Statement Analysis* (12th izd.). Canada: South-Western, Cengage Learning.
6. Hrvatska gospodarska komora. (n.d.). Preuzeto 10. travnja 2014. iz Registar poslovnih subjekata: http://www1.biznet.hr/HgkWeb/do/extlogon?lang=hr_HR.
7. Narodne novine. (br. 109/2007.). *Zakon o računovodstvu*. Preuzeto 4. 9 2013. iz <http://narodne-novine.nn.hr/>.
8. Narodne novine. (br. 136/2009.). *Međunarodni standardi financijskog izvještavanja. Okvir za sastavljanje i prezentiranje financijskih izvještaja*. Zagreb: Narodne novine d.d.
9. Orsag, S. (1997.). *Vrednovanje poduzeća*. Zagreb: Infoinvest d.o.o.
10. Orsag, S. (2003.). *Vrijednosni papiri*. Sarajevo: Revicon d.o.o.
11. Palepu, K. G., Healy, P. M., Bernard, V. L., & Peek, E. (2007). *Business Analysis and Valuation: IFRS Edition - Test and Cases*. London: Thomson Learning.
12. Petz, B. (2007.). *Osnovne statističke metode za nematematičare* (VI. izdanje izd.). Jastrebarsko: Naklada Slap d.o.o.
13. Robinson, T. R., Van Greuning, H., Henry, E., & Broihahn, M. A. (2009). *International Financial Statement Analysis*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
14. Wahlen, J. M., Baginski, S. P., & Bradshaw, M. T. (2011). *Financial Reporting, Financial Statement Analysis, and Valuation: A Strategic Perspective* (7th izd.). Mason: South-Western Cengage Learning.
15. Žager, K., Mamić Sačar, I., Sever, S., & Žager, L. (2009.). *Analiza financijskih izvještaja* (2. prošireno izdanje). Zagreb: Masmedia.