

# UTJECAJ STRUKTURE KAPITALA NA POSLOVNU IZVRSNOST PODUZEĆA IZ PREHRAMBENE INDUSTRIJE

---

**Božić, Ivona**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:281249>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-06**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
EKONOMSKI FAKULTET**

**DIPLOMSKI RAD**

**UTJECAJ STRUKTURE KAPITALA NA  
POSLOVNU IZVRSNOST PODUZEĆA IZ  
PREHRAMBENE INDUSTRIJE**

**Mentor:**

**Prof.dr.sc Željana Aljinović Barać**

**Student:**

**Ivona Božić**

**Broj indeksa: 2161273**

**Split, listopad, 2018.**

## SADRŽAJ:

<b>1. UVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Problem i predmet istraživanja .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Istraživačke hipoteze i metode istraživanja.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3. Ciljevi i doprinos istraživanja .....</b>	<b>8</b>
<b>1.4. Struktura diplomskog rada.....</b>	<b>9</b>
<b>2. TEORIJA STRUKTURE KAPITALA I MJERENJE POSLOVNE IZVRSNOSTI.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Definiranje pojma strukture kapitala.....</b>	<b>10</b>
2.1.1. Miller-Modigliani teorija .....	11
2.1.2. Teorija ustupaka.....	13
2.1.3. Agencijski model .....	15
2.1.4. Pristup asimetričnih informacija.....	18
<b>2.2. Definiranje poslovne izvrsnosti.....</b>	<b>21</b>
2.2.1. Modeli poslovne izvrsnosti .....	23
2.2.2. BEX model.....	24
<b>2.3. Dosadašnja istraživanja o odnosu strukture kapitala i poslovne izvrsnosti.....</b>	<b>28</b>
<b>3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTJECAJA STRUKTURE KAPITALA NA POSLOVNU IZVRSNOST PODUZEĆA IZ PREHRAMBENE INDUSTRIJE U REPUBLICI HRVATSKOJ .....</b>	<b>33</b>
<b>3.1. Definiranje uzorka i metodologija istraživanja.....</b>	<b>33</b>
<b>3.2. Rezultati istraživanja .....</b>	<b>36</b>
3.2.1. Analiza strukture kapitala.....	36
3.2.2. Analiza poslovne izvrsnosti.....	38
3.2.3. Ispitivanje utjecaja strukture kapitala na poslovnu izvrsnost .....	40
<b>ZAKLJUČAK .....</b>	<b>46</b>
<b>SAŽETAK .....</b>	<b>48</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>48</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>49</b>
<b>POPIS TABLICA I SLIKA .....</b>	<b>52</b>

# 1. UVOD

## 1.1. Problem i predmet istraživanja

Financiranje je od velike važnosti za osnivanje, poslovanje i razvoj svake tvrtke. Svakoj tvrtki stoje na raspolaganju dva osnovna izvora financiranja: vlastiti kapital i dug (tuđi izvor).<sup>1</sup> U pasivi bilance tvrtke prikazuje se struktura izvora financiranja koja se naziva financijska struktura. Osim financijske strukture javlja se i struktura kapitala, koja je uži pojam od financijske strukture. Struktura kapitala zapravo označava omjer između dviju vrsta kapitala: dužničkog (tuđeg) i vlastitog.<sup>2</sup> Odluke o strukturi kapitala vrlo su važne. One su usko povezane s poslovnom strategijom tvrtke, konkretno s odlukama o investiranju i politici dividendi.<sup>3</sup>

Pojam poslovna izvrsnost ima brojne definicije. Poslovna izvrsnost je način poslovanja koji omogućava organizacijama postizanje uravnoteženog zadovoljstva svih zainteresiranih strana (kupaca, zaposlenika, društava i dioničara).<sup>4</sup> Osnovna načela i pretpostavke poslovne izvrsnosti su da organizacije u osiguranju temeljnog dugoročnog uspjeha i održivog razvoja trebaju voditi brigu o cijelom nizu aspekata koje pokrivaju zainteresirane strane ili polagatelji prava (stakeholders).<sup>5</sup> Brojni modeli pomažu u izračunu poslovne izvrsnosti. Jedan od takvih modela je Business Excellence Model (BEX indeks). BEX indeks je izrađen za procjenu poslovne izvrsnosti tvrtki na tržištu kapitala u Hrvatskoj, ali njegova je primjena moguća i za procjenu poslovne izvrsnosti tvrtki koje posluju na ostalim tržištima.<sup>6</sup>

U prošlosti su brojni istraživači smatrali da je utjecaj strukture kapitala irelevantan na vrijednost tvrtke. Prva teorija o strukturi kapitala je Miller-Modigliani teorija irelevantnosti strukture kapitala (prije - porezna verzija), koju su postavili 1958. godine. Prema ovoj teoriji struktura kapitala nema utjecaja na poslovnu izvrsnost tvrtke. Vrijednost zadužene tvrtke

---

<sup>1</sup> Učkar, D., Urti, J. (2015): Utjecaj financijske strukture na profitabilnost hrvatskih poduzeća, *Oeconomica Jadertina*, Vol. 5, No. 2. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/153353> [25.03.2018.]

<sup>2</sup> Ekonomski rječnik, dostupno na: <http://www.ekonomskirjecnik.com/definicije/struktura-kapitala.html> [25.03.2018.]

<sup>3</sup> Vidučić, Lj (2001).: Teorijska i praktična motrišta strukture kapitala, *Ekonomski pregled*, Vol.52, No. 7-8. str. 784. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/28757> [25.03.2018.]

<sup>4</sup> Samardžija, J. (2011) : Poslovna izvrsnost u Republici Hrvatskoj. Dostupno na: <https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/samardzija-j-rad>, str. 1. [25.03.2018.]

<sup>5</sup> Fadić F.: *Europski model poslovne izvrsnosti, RRIF model poslovne izvrsnosti*, Zagreb, 2010., str.239.

<sup>6</sup> Belak, V., Aljinović Barać, Ž. (2008): *Tajne tržišta kapitala: BEX indeks, analiza financijskih izvještaja, pokazatelj efikasnosti ulaganja i modeli odlučivanja*. Zagreb: Belak excellens, str. 27.

jednaka je vrijednosti nezadužene tvrtke. Godine 1964. autori su postavili poslije - poreznu teoriju u kojoj su naveli da je vrijednost tvrtke koja je zadužena veća od vrijednosti tvrtke koja nije zadužena. Razlog je u poreznom štitu; trošak kamate se smatra poreznim odbitkom te se stoga sugerira maksimalno zaduživanje.

Sljedeća teorija je tradicionalno gledište na strukturu kapitala koja je nastala kao odgovor na MM teoriju. Miller-Modigliani teorija sugerira maksimalnu zaduženost tvrtke kako bi se osigurala što veća vrijednost tvrtke zbog efekta porezne zaštite. No, maksimalizacija tuđih izvora (duga) može dovesti do stečaja, odnosno nemogućnosti podmirenja tuđih izvora (duga). Stoga tradicionalno gledište uvodi ponderirani trošak kapitala (engl. Weighted Average Cost of capital, tj. WACC). Kada je ponderirani trošak kapitala minimalan, dolazi do maksimalne vrijednosti tvrtke. Financijski menadžer će morati koristiti onu razinu zaduženosti koja minimizira trošak kapitala, a maksimizira vrijednost tvrtke.

Daljnje proširenje prve teorije nalazi se u teoriji izbora ili agencijskom modelu. Teorija izbora uvodi troškove financijske neprilike (stečaja) i agencijske troškove. Ukoliko se govori o financijskim neprilikama, značajno je spomenuti stečaj koji predstavlja nemogućnost plaćanja obveza prema kreditorima ili poteškoće prilikom plaćanja. Agencijski troškovi predstavljaju konflikt između interesa principala i agenata. Rizik nastanka stečaja raste što je veća zaduženost tvrtke. Što je veći konflikt između agenta i principala, može doći do smanjenja vrijednosti tvrtke. Optimalna struktura kapitala pronalazi se u stupnju zaduženosti u kojem se koristi od zaduživanja (zbroj poreznog štita i smanjenih agencijskih troškova) izjednačavaju s troškovima zaduživanja (troškovima financijskih teškoća i agencijskih troškova).<sup>7</sup>

Modeli temeljeni na asimetričnosti informacija su teorija signalizacije i teorija „postupaka slaganja“ („redoslijeda pakiranja“). Teorija signalizacije očekuje kako će tvrtka rasti s rastom zaduženosti. Smatra se kako je emisija dužničkih vrijednosnih papira poželjnija jer dovodi do priljeva traženog kapitala, dok bi izdavanje novih dionica smanjilo profit tvrtke. Teorija „postupka slaganja“ predstavlja redoslijed financiranja koji će menadžer primijeniti. Naime, prvo će se financirati iz interno generirane gotovine, zatim niskorizičnim dužničkim vrijednosnim papirima (obveznicama), pa hibridnim vrijednosnicama (konverzijskim

---

<sup>7</sup> Bogovac, J. (2011): Teorijski modeli financijske strukture trgovačkih društva i njihovi poreznopravni aspekti, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, Vol. 61, No. 5. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/110646> [25.03.2018.]

obveznicama) i na kraju običnim dionicama.<sup>8</sup> Dodatna emisija dionica je zadnja opcija jer se smatra kako se povećanjem broja izdanih dionica smanjuje budući profit zbog izdavanja budućih dividendi.

Novija istraživanja na ovu temu ne mogu utvrditi koja je metoda najbolja. Prema istraživanjima koja su provedena na malim i srednjim hrvatskim tvrtkama, rezultati podupiru teoriju „postupka slaganja“.<sup>9</sup> Istraživanja koja su provedena na četiri posttranzicijske zemlje (Hrvatsku, Srbiju, Makedoniju i Sloveniju) daju sličan rezultat. Dobiveni rezultati potvrđuju kako menadžeri u zemljama koje su uzete u uzorak, koriste teoriju „postupka slaganja“.<sup>10</sup> Neka istraživanja, kao ona što su ih proveli Učkar i Urti<sup>11</sup>, ukazuju na negativnu vezu između zaduženosti i profitabilnosti. Ovo istraživanje pokazuje i povezanost između strukture kapitala i poslovne izvrsnosti. Također, istraživanje koje je provedeno na hrvatskim tvrtkama u proizvodnom sektoru prikazuje negativne veze između zaduženosti (strukture kapitala) i profitabilnosti.<sup>12</sup>

Prema istraživanjima koja su provedena do sada, može se donijeti zaključak kako postoji povezanost između strukture kapitala i poslovne izvrsnosti. Rezultati istraživanja ukazuju na negativnu vezu između strukture kapitala i poslovne izvrsnosti. Negativna povezanost nastaje kada je u strukturi kapitala veći udio tuđih izvora, i tada je poslovna izvrsnost slabija. Razlog nastanka negativne povezanosti temelji se na tvrdnji kako će tvrtke koje se financiraju iz vlastitih izvora imati veću poslovnu izvrsnost. Optimalnu strukturu kapitala teško je odrediti, zbog brojnih čimbenika koji utječu na nju, kao što su porezni tretman tuđih izvora (duga) (porezna zaštita), postojanje agencijskih troškova i troškova financijskih neprilika, vrste imovine. Sama odluka o načinu financiranja ovisi o uvjetima kreditiranja te vrijednosti papira koji se nude na tržištu.

---

<sup>8</sup> Vidučić, Lj. (2012): *Financijski menadžment – 8. nepromijenjeno izdanje*, RRIF – plus d.o.o. za nakladništvo i poslovne usluge, Zagreb, str. 225.

<sup>9</sup> Šarlija, N., Harc, M. (2016): *Capital Structure Determinants of Small and Medium Enterprises in Croatia, Managing Global Transitions: International Research Journal*, Vol. 14, No. 3. Dostupno na: [http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/14\\_251266.pdf](http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/14_251266.pdf) [27.03.2018.]

<sup>10</sup> Arsov, S., Naumoski, A. (2016): *Determinants of capital structure - an empirical study of companies from selected post-transition countries*, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka, vol. 34. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=237108](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=237108) [27.03.2018.]

<sup>11</sup> Učkar, D., Urti, J., (2015): *Utjecaj financijske strukture na profitabilnost hrvatskih poduzeća*, *Oeconomica Jadertina*. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/225882> [27.03.2018.]

<sup>12</sup> Škuflić, L., Mlinarić, D., Dručić, M., (2016): *Determinants of firm profitability in Croatia's manufacturing sector*, *International Conference on Economic and Social Studies*. Dostupno na: <http://eprints.ibu.edu.ba/3328/1/Lorena%20Skuflic%20Danijel%20Mlinaric%20and%20Marko%20Druzic.pdf> [27.03.2018.]

Predmet ovog istraživanja je utjecaj strukture kapitala na poslovnu izvrsnost tvrtki iz prehrambene industrije. U analizu su uzete 1776 tvrtke svih veličina (male, srednje i velike). Svi podaci koji su potrebni za ovaj rad preuzeti su s Amadeusove baze podataka za razdoblje od 2010. do 2016. godine. U uzorak su izabrane sve tvrtke koja posluju na području Hrvatske. Struktura kapitala promatrat će se ovisno o izvoru financiranja (vlastiti i tuđi kapital). Poslovna izvrsnost mjerit će se putem BEX indeksa.

## 1.2. Istraživačke hipoteze i metode istraživanja

Iz definirane problematike i predmeta istraživanja postavljaju se istraživačke hipoteze koje su osnova ovog istraživanja.

Istraživačke hipoteze glase:

**H1: Promatrana obilježja (veličina, udio materijalne imovine, profitabilnost i likvidnost) utječu na strukturu kapitala tvrtke iz prehrambene industrije.**

Na temelju istraživanja koje su proveli Šarlija i Harc<sup>13</sup> te Pepur, Vidučić i Vuković<sup>14</sup> došlo se do zaključka kako će na strukturu kapitala tvrtke utjecati veličina, profitabilnost, udio materijalne imovine u ukupnoj imovini te likvidnost. Razlog je što male i srednje tvrtke u RH imaju probleme prilikom financiranja. Problemi nastaju pri samom osnivanju; ako poduzetnik nema dovoljnu količinu kapitala mora se obratiti drugim izvorima financiranja.<sup>15</sup> Najčešće rješenje je bankarski kredit uz određenu financijsku kamatu. Male i srednje tvrtke imaju problema u pristupu određenim izvorima financiranja zbog svoje veličine.<sup>16</sup> Velike tvrtke

---

<sup>13</sup> Šarlija, N., Harc, M. (2016): Capital Structure Determinants of Small and Medium Enterprises in Croatia, *Managing Global Transitions: International Research Journal*, Vol. 14, No. 3. Dostupno na: [http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/14\\_251266.pdf](http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/14_251266.pdf) [28.03.2018.]

<sup>14</sup> Pepur, S., Vidučić, Lj., Vuković, M. (2016): Obilježja poduzeća kao odrednica financijske strukture – analiza malih i srednjih poduzeća. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/profile/Helena\\_Blaic2/publication/317079162\\_FINACIJE\\_NA\\_PREKRETNICI\\_Imamo\\_li\\_snage\\_za\\_iskorak\\_In\\_memoriam\\_prof\\_dr\\_sc\\_Ivo\\_Sever\\_/links/59246a8d0f7e9b997957fcba/FINACIJE-NA-PREKRETNICI-Imamo-li-snage-za-iskorak-In-memoriam-prof-dr-sc-Ivo-Sever.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Helena_Blaic2/publication/317079162_FINACIJE_NA_PREKRETNICI_Imamo_li_snage_za_iskorak_In_memoriam_prof_dr_sc_Ivo_Sever_/links/59246a8d0f7e9b997957fcba/FINACIJE-NA-PREKRETNICI-Imamo-li-snage-za-iskorak-In-memoriam-prof-dr-sc-Ivo-Sever.pdf) [8.03.2018.]

<sup>15</sup> Pešić, M. (2011): Financiranje malog i srednjeg poduzetništva u Republici Hrvatskoj, *Ekonomski vjesnik : Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, Vol. XXIV, No. 2. Dostupni na: <https://hrcak.srce.hr/file/113182> [28.03.2018.]

<sup>16</sup> Vidučić, Lj. (2003): Financiranje i razvitak malog gospodarstva (SME sektor), *RRIF*, Zagreb, No. 9., str. 71-76.

imaju bolji pristup financijskim tržištima zbog veće profitabilnosti te se mogu lakše zadužiti. Manja je asimetrija informacija kod velikih tvrtki zbog kvalitetnijeg prijenosa informacije, što rezultira manjim vanjskim troškovima financiranja. Isto tako, velike tvrtke imaju više internih sredstva za financiranje poslovanja i novih ulaganja te stoga i manju potrebu za zaduživanjem.<sup>17</sup> Male i srednje tvrtke imaju manje imovine od velikih tvrtki te su manje profitabilne.

## **H2: Zaduzenost (odnosno struktura kapitala) tvrtke negativno utječe na poslovnu izvrsnost tvrtke.**

Druga hipoteza govori da zaduzenost (odnosno struktura kapitala) tvrtke negativno utječe na poslovnu izvrsnost tvrtke. Zaduzena tvrtka mora odabrati pravi način da bi ostala profitabilna, te svojim postupcima ne smije ugrožavati poslovnu izvrsnost. Zaduzenost tvrtke može utjecati na nju na brojne načine te dovesti do prekomjernog duga, nepodmirivanja obveza, te na kraju i stečaja. Naime, jedan od znakova negativnog utjecaja zaduzenosti na poslovnu izvrsnost jest odbijanje potencijalnih investitora za ulaganje pri čemu može doći i do pada cijena dionica.<sup>18</sup>

Za izradu diplomskog rada koristit će se različite znanstvene metode istraživanja. Metode koje će se primijeniti su<sup>19</sup>:

- **Induktivna metoda** - način zaključivanja kojim se na temelju analize pojedinačnih činjenica dolazi do zaključka o općem sudu. Ova će se metoda primjenjivati u dijelovima rada koji iziskuju vlastiti zaključak o utjecaju strukture kapitala na poslovnu izvrsnost.
- **Deduktivna metoda** - način zaključivanja u kojem se iz općih sudova izvode i pojedinačni zaključci. Utvrdit će se važnost odabira strukture kapitala i njezin utjecaj na poslovnu izvrsnost.

---

<sup>17</sup> Pepur, S., Vidučić, Lj., Vuković, M., (2016): Obilježja poduzeća kao odrednica financijske strukture – analiza malih i srednjih poduzeća. Dostupno na:

[https://www.researchgate.net/profile/Helena\\_Blaic2/publication/317079162\\_FINANCIJE\\_NA\\_PREKRETNICI\\_Imamo\\_li\\_snage\\_za\\_iskorak\\_In\\_memoriam\\_prof\\_dr\\_sc\\_Ivo\\_Sever\\_/links/59246a8d0f7e9b997957fcbafINA\\_NCIJE-NA-PREKRETNICI-Imamo-li-snage-za-iskorak-In-memoriam-prof-dr-sc-Ivo-Sever.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Helena_Blaic2/publication/317079162_FINANCIJE_NA_PREKRETNICI_Imamo_li_snage_za_iskorak_In_memoriam_prof_dr_sc_Ivo_Sever_/links/59246a8d0f7e9b997957fcbafINA_NCIJE-NA-PREKRETNICI-Imamo-li-snage-za-iskorak-In-memoriam-prof-dr-sc-Ivo-Sever.pdf) [28.03.2018.]

<sup>18</sup> Belak, V. (2007): Financijski i nefinancijski pokazatelji u procesu povećanja poslovne izvrsnosti, RRIF, Zagreb, No. 9., str. 45. [28.03.2018]

<sup>19</sup> Sveučilište u Zadru: Metodologija znanstvenoga istraživanja [internet]. Dostupno na:

[http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni\\_mat/1\\_godina/metodologija/metode\\_znanstvenih\\_istrazivanja.pdf](http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/1_godina/metodologija/metode_znanstvenih_istrazivanja.pdf) [28.03.2018.]



- **Metoda analize** - postupak znanstvenog istraživanja raščlanjivanjem složenih pojmova, sudova i zaključaka na njihove jednostavnije sastavne dijelove i elemente. Primjer, raščlanjivanje strukture kapitala te utjecaj pojedinog načina financiranja na poslovnu izvrsnost.
- **Metoda sinteze** - postupak znanstvenog istraživanja i objašnjavanja stvarnosti putem sinteze jednostavnih sudova u složenije. Ovom metodom povezati će se bitne činjenice iz literature i rezultata iz empirijskog dijela rada.
- **Metoda deskripcije** - postupak jednostavnog opisivanja ili očitavanja činjenica procesa i predmeta u prirodi i društvu te njihovih empirijskih potvrđivanja odnosa i veza, ali bez znanstvenog tumačenja i objašnjavanja. Ova metoda koristiti će se u teorijskom dijelu rada kroz opisivanje strukture kapitala i poslovne izvrsnosti.
- **Metoda kompilacije** - postupak preuzimanja tuđih rezultata znanstveno - istraživačkog rada, odnosno tuđih opažanja, stavova, zaključaka i spoznaja. Kroz rad će se citirati znanstvena i stručna literatura.
- **Komparativna metoda** - uočavanje sličnosti, zajedničkih obilježja ili različitosti među dvama događajima, pojavama ili objektima. Za ovo se istraživanje navedena metoda koristi kako bi se usporedili prikupljeni podatci, činjenice i literatura koja je najprikladnija. Isto tako koristit će se podatci o strukturi kapitala kroz više razdoblja.

U radu će se koristiti i metoda dokazivanja koja je jedna od najvažnijih metoda; pomoću nje se dokazuje istinitost nekih činjenica ili stavova. Dokazat će se postavljene hipoteze.

U empirijskom dijelu rada koristit će se matematičke i statističke metode koje će kvantitativno dokazati istinitost postavljenih hipoteza. Za statistički dio rada koristit će se softverski alati SPSS i Microsoft Excel. Radi bolje preglednosti podatci će se prikazati tabelarno i grafički.

### 1.3. Ciljevi i doprinos istraživanja

Cilj rada je istražiti utjecaj strukture kapitala na poslovnu izvrsnost tvrtki iz prehrambene industrije u Hrvatskoj. Kako bi se ostvario cilj, u teorijskom dijelu rada definirat će se pojmovi strukture kapitala, poslovne izvrsnosti te pojam BEX indeksa kao jednog od modela mjerenja poslovne izvrsnosti. Prikazat će se i teorije strukture kapitala. Također će se prezentirati dosadašnja istraživanja koja su provedena na ovu temu u Hrvatskoj. Empirijski

dio rada testirat će postavljene hipoteze na temelju 1776 tvrtki koja posluju u prehrambenoj industriji. Uz pomoć dobivenih rezultata donijeti će se zaključci u kojoj mjeri struktura kapitala utječe na poslovnu izvrsnost.

Postoje brojna istraživanja na ovu temu, a teško je odrediti koja je optimalna struktura kapitala te koliki je točno utjecaj strukture kapitala na poslovnu izvrsnost. Doprinos ovog istraživanja je pridonijeti ispitivanju i utvrđivanju utjecaja strukture kapitala na poslovnu izvrsnost tvrtki iz prehrambene industrije te optimalne strukture kapitala. Ovo istraživanje može pomoći znanstvenicima, ulagačima i menadžerima kako bi donijeli što bolju odluku vezano za financiranje.

#### **1.4. Struktura diplomskog rada**

Diplomski rad sastoji se od četiri dijela.

U prvom dijelu, u uvodu se definira problem i predmet istraživanja, te postavljanje istraživačkih hipoteza. Nakon toga će se utvrditi cilj istraživanja, metode istraživanja koje će se primijeniti pri izradi rada, doprinos istraživanja i na kraju struktura diplomskog rada.

U drugom dijelu rada teorijski će se objasniti struktura kapitala, teorije strukture kapitala te pojam poslovne izvrsnosti; nabrojati će se najpoznatiji modeli poslovne izvrsnosti. Objasniti će se BEX model i njegova primjena.

U trećem dijelu rada kroz empirijsko istraživanje će se doći do zaključka kakvu strukturu tvrtke u prehrambenoj industriji imaju te koliki je utjecaj strukture kapitala na poslovnu izvrsnost.

Posljednji dio diplomskog rada je zaključak, u kojem se prikazuju zaključna razmatranja, sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku te na kraju popis literature, slika i tablica.

## 2. TEORIJA STRUKTURE KAPITALA I MJERENJE POSLOVNE IZVRSNOSTI

### 2.1. Definiranje pojma strukture kapitala

Struktura kapitala predstavlja omjer vlastitog i dužničkog (tuđeg, dugoročnog) kapitala. Struktura kapitala uži je pojam od financijske strukture. Optimalnu strukturu kapitala teško je odrediti. Odluke o financiranju tvrtke izuzetno su važne jer utječu na uspješnost poslovanja tvrtke i mogu doprinijeti njenom razvoju i održavanju konkurentnosti. Odluke o financiranju odnose se na odluke o tome koliko je potrebno financijskih sredstva te na odluke o izboru između različitih izvora financiranja – unutrašnji ili vanjski, vlastiti ili tuđi, na kratki ili dugi rok.<sup>20</sup> Financijski menadžer mora izabrati onu strukturu kapitala koja će mu omogućiti maksimalnu vrijednost tvrtke.

Prilikom donošenja odluka menadžeri moraju voditi računa o:<sup>21</sup>

- poreznom tretmanu duga (porezna zaštita) koji daje prednost dugovnom financiranju pri umjerenim razinama tuđih izvora (duga) (što slijedi iz MM poslije poreznog stava i tradicionalnog stajališta)
- postojanju agencijskih troškova i troškova financijskih neprilika neto efekt zaduživanja na vrijednost tvrtke može biti negativna (to slijedi iz teorije izbora – izbor između porezne zaštite i troškova financijske neprilike), pa menadžer mora odrediti povećanje financijske poluge
- vrsti imovine koja utječe na strukturu kapitala jer tvrtke s veliki udjelom materijalne imovine imaju dosta imovine za pokriće pri zaduženju, osim toga je trošak financijske neprilike veći za tvrtke koje ovise o razvojnim mogućnostima ili koje imaju najveći udio nematerijalne imovine koju ne mogu prodavati u slučaju potreba
- financiranju koje je po prirodi nedjeljivo; to implicira da usklađivanje strukture s optimalnom nameće troškove i da u stvarnosti na kratak rok postojati odstupanje

---

<sup>20</sup> Pepur, S., Vidučić, Lj., Vuković, M. (2016): Obilježja poduzeća kao odrednica financijske strukture – analiza malih i srednjih poduzeća. Dostupno na:

[https://www.researchgate.net/profile/Helena\\_Blaic2/publication/317079162\\_FINANCIJE\\_NA\\_PREKRETNICI\\_Imamo\\_li\\_snage\\_za\\_iskorak\\_In\\_memoriam\\_prof\\_dr\\_sc\\_Ivo\\_Sever\\_/links/59246a8d0f7e9b997957fcba/FINANCIJE-NA-PREKRETNICI-Imamo-li-snage-za-iskorak-In-memoriam-prof-dr-sc-Ivo-Sever.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Helena_Blaic2/publication/317079162_FINANCIJE_NA_PREKRETNICI_Imamo_li_snage_za_iskorak_In_memoriam_prof_dr_sc_Ivo_Sever_/links/59246a8d0f7e9b997957fcba/FINANCIJE-NA-PREKRETNICI-Imamo-li-snage-za-iskorak-In-memoriam-prof-dr-sc-Ivo-Sever.pdf), str. 213. [25.09.2018.]

<sup>21</sup> Vidučić, LJ. (2001): Teorijska i praktična motrišta strukture kapitala, Ekonomski pregled, Vol.52, No. 7-8, 784-800. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/28757>, str. 798 [25.09.2018.]

između stvarne i ciljne strukture kapitala. Budući da je vrijednost tvrtke na dugi rok određena kvalitetom poslovnih i investicijskih odluka, menadžer mora održavati rezervni kapacitet zaduživanja da bi tvrtka imala pristup financiranja brzo i pod povoljnim uvjetima kada se ukažu povoljne investicijske mogućnosti i da bi izbjegla emisiju dionica po nepovoljnim cijenama.

U nastavku rada objasniti će se svaka teorija strukture kapitala.

Teorije o strukturi kapitala dijele se na:

- Miller-Modigliani teoriju
- Teorija ustupaka
- Agencijski model
- Pristup asimetričnim informacijama.

### **2.1.1. Miller-Modigliani teorija**

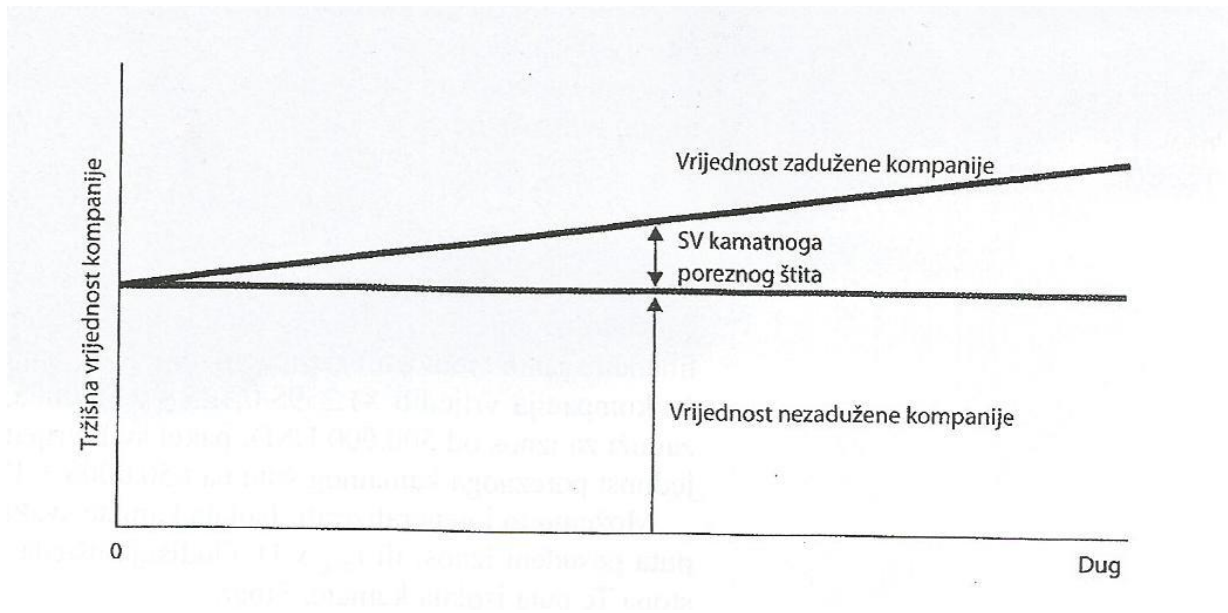
Miller-Modigliani teorija objašnjava utjecaj strukture kapitala na vrijednost tvrtke. Nastala je 1958. godine kao prije - porezna verzija ili teorem o beznačajnosti duga gdje je utvrđeno kako je struktura kapitala irelevantna na vrijednost tvrtke u uvjetima savršenog tržišta i kada nema poreza. Vrijednost se tvrtke ne povećava zaduživanjem, što znači da je vrijednost zadužene tvrtke jednaka vrijednosti nezadužene tvrtke. Vrijednost zadužene tvrtke je zbroj tržišne vrijednosti (cijene) tuđih izvora (duga) i tržišne vrijednosti (cijene) dionica.

Napuštajući činjenicu o postojanju savršenog tržišta 1964. godine, MM nadopunjuje svoju teoriju uvođenjem korporacijskog poreza, no ne i osobnog poreza (npr. poreza na dividende), asimetrije informacija, troškova stečaja, preferiranjem uprave tvrtke za pojedinim vrstama financiranja. Korporacijski porez, osim na vrijednost tvrtke, utječe i na trošak financiranja vlastitim kapitalom, jer s povećanjem zaduženosti raste i financijski rizik. Financijski rizik je dodatni rizik za vlasnike (dioničare) koji podnose zbog toga što se tvrtka financira zaduženjem.

Zaduženje tvrtke dovodi do porasta vrijednosti dionica, tj. povećanja bogatstva dioničara. Vrijednost raste jer se kod zaduživanja javlja kamatni porezni štit (porezna ušteda koja nastaje

iz razloga jer kamate smanjuju dobit). Porezna zaštita se izračunava kao umnožak ukupnog iznosa tuđih izvora (duga) i stope poreza na dobit.

MM teorija predlaže maksimalno zaduženje tvrtke. No, novija istraživanja ukazuju kako je zadržana dobit jeftiniji način financiranja.<sup>22</sup>

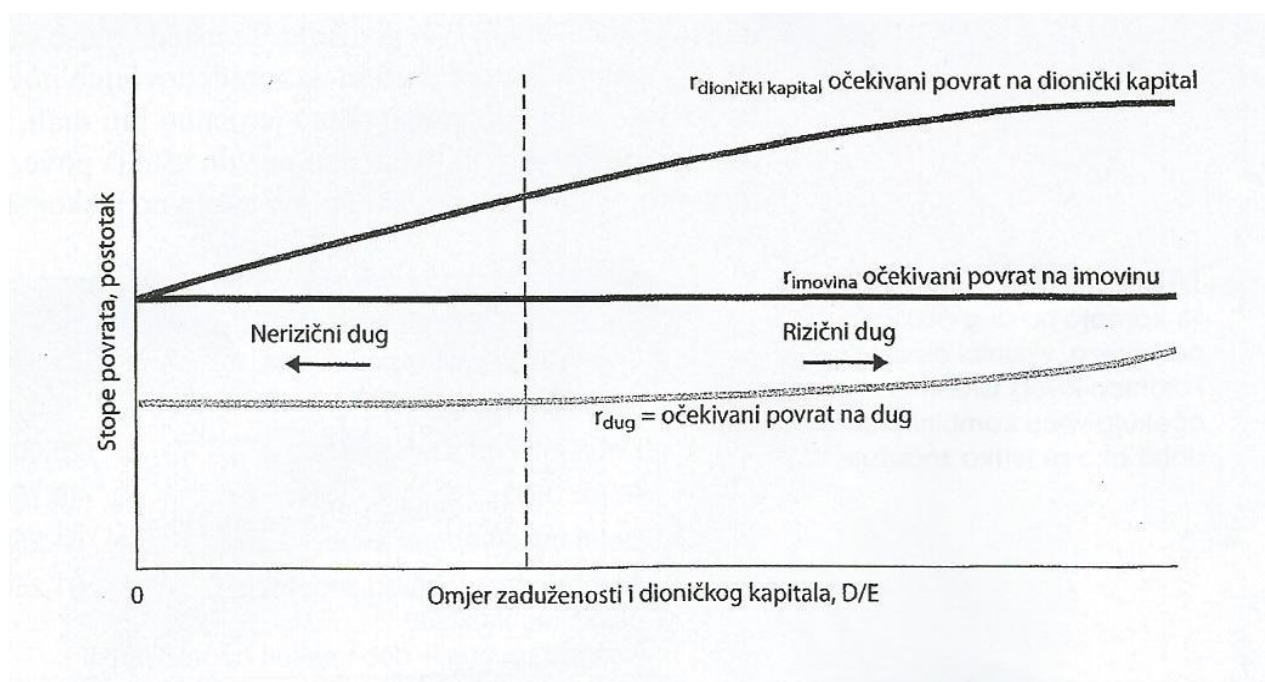


### Slika 1: MM I. teorem s porezima

Izvor: Brealey, R. A., Myers, S. C., Marcus, A. J. (2007.): Osnove korporativnih financija, 5. izdanje, MATE d.o.o., Zagreb, str. 407

Slika 1 prikazuje kako dodatno zaduženje tvrtke smanjuje plaćanje poreza i time povećava zaradu ulagačima, što rezultira rastom vrijednost tvrtke.

<sup>22</sup> Bogovac, J. (2011): Teorijski modeli financijske strukture trgovačkih društva i njihovi poreznopravni aspekti, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, Vol. 61, No. 5. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/110646>, str. 1586 [25.09.2018]



**Slika 2: MM II. teorem kad je dug rizičan**

Izvor: Brealey, R. A., Myers, S. C., Marcus, A. J. (2007.): Osnove korporativnih financija, 5. izdanje, MATE d.o.o., Zagreb, str. 404

Što se tvrtka više zadužuje, povećava se rizik ne podmirenja obveza i potrebno je platiti veće kamatne stope. Rastom zaduženosti opada krivulja  $r$  dionica jer oni koji sudjeluju u rizičnom dugovanju snose dio operativnog rizika tvrtke (rizik iz dobiti redovitog poslovanja). Većim zaduženjem dolazi do prijenosa rizika s dioničara na vlasnike obveznica.

### 2.1.2. Teorija ustupaka

Teorija ustupaka ili tradicionalno stajalište kod definiranja strukture kapitala pridaje važnost troškovima financiranja i financijskom riziku tvrtke. Ova teorija smatra kako je optimalna struktura kapitala ona pri kojoj je minimalni trošak financiranja kompanije - ponderirani prosječni trošak kapitala (WACC).<sup>23</sup> Prosječni ponderirani trošak kapitala je ukupni trošak financiranja i predstavlja zbroj troškova financiranja vlastitim i tuđim kapitalom pri čemu su ponderi udjeli pojedine vrste financiranja u ukupnim izvorima – vlastitog kapitala (vlasničke glavnice) i tuđih izvora (duga).<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Vidučić, Lj. (2012): Financijski menadžment – 8. nepromijenjeno izdanje, RRIF – plus d.o.o. za nakladništvo i poslovne usluge, Zagreb, str. 221.

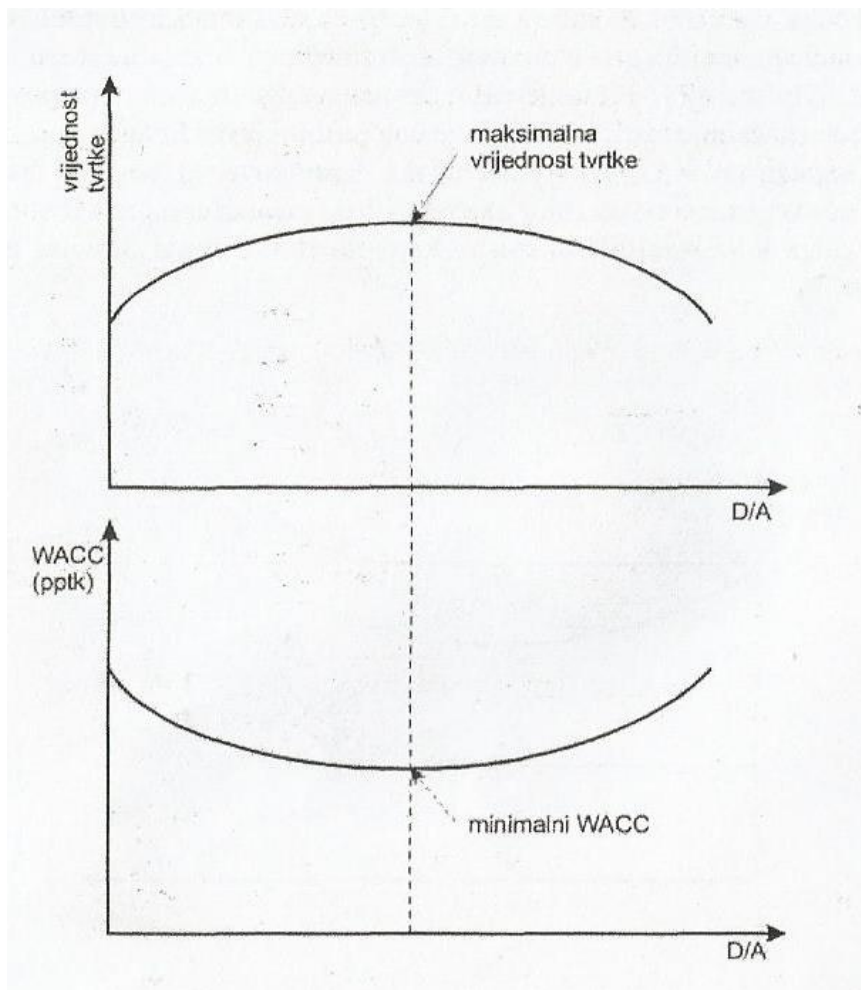
<sup>24</sup> Pepur, S. (2012): Institucionalno okuženje, financijska struktura i performansa poduzeća, doktorska disertacija, Split, str. 79.

Tuđi izvori (dug) su jeftiniji načini financiranja te će vrijednost tvrtke biti veća što je WACC niži. Financijski će menadžment izabrati onu razinu tuđih izvora (duga) koja će imati minimalni WACC, a maksimalnu vrijednost tvrtke. Kada tvrtka ne može podmiriti svoje obveze, upada u financijsku krizu koja na kraju može rezultirati stečajem. Velikim zaduživanjem tvrtka ugrožava svoju dobit, zbog potrebe podmirenja obveza prema vjerovnicima. Stoga pri razmatranjima optimalne strukture kapitala, treba uzeti u obzir i troškove financijskih poteškoća koje poništavaju koristi od kamatnog poreznog štita.<sup>25</sup> Što je veća zaduženost, veća je i mogućnost financijske krize, odnosno stečaja te dolazi do smanjenja vrijednosti tvrtke. Potrebno je postići onu strukturu kapitala koja u sebi sadrži onu razinu zaduženosti gdje će vrijednost kamatnog poreznog štita poništiti troškove financijske nestabilnosti.

Vlasnici odnosno dioničari prihvaćaju zaduživanje kao izvor financiranja samo ako se na pozajmljeni kapital očekuje veći povrat od kamatne stope.

---

<sup>25</sup> Bogovac, J. (2011): Teorijski modeli financijske strukture trgovačkih društva i njihovi poreznopravni aspekti, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, Vol. 61, No. 5. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/1106466>, str. 1576 [26.09.2018.]



**Slika 3: Veza između vrijednosti tvrtke i WACC**

Izvor: Vidučić, L. (2001): Teorijska i praktična motrišta strukture kapitala, *Ekonomski pregled*, Vol.52 No.7-8, 784-800. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/28757>, str. 790 [05.10.2018.]

Na slici 3 dan je prikaz optimalne razine zaduženja koja se nalazi u točki gdje je optimalan omjer tuđih izvora (duga) i imovine (D/A) koji će omogućiti maksimalnu vrijednost tvrtke pri minimalnom trošku kapitala.

### 2.1.3. Agencijski model

Agencijski model ili teorija izbora odnosno *trade off*, proširuje MM teoriju irelevantnosti strukture kapitala uvođenjem čimbenika iz realnog svijeta kao što su troškovi financijskih nepravilnosti (stečaj) i agencijski troškovi. Optimalna struktura kapitala postiže se kada se izjednače koristi (porezna zaštita) i troškovi zaduživanja (troškovi financijskih nepravilnosti i



agencijski troškovi). Kada je porezni štiti veći od troškova zaduženja, rast će vrijednost tvrtke. Ipak, postoje razlike u optimalnoj strukturi kapitala između industrije i tvrtki.

Financijske neprilike nastaju kada tvrtka ne može podmiriti svoje obveze prema vjerovnicima ili kada kasni s podmirenjem. Kada tvrtka ne može podmiriti svoje obveze, nastupa stečaj, novi vlasnici postaju vjerovnici, a stari gube svoje vlasništvo. Troškovi koji se javljaju kod financijskih neprilika dijele se na direktne i indirektne troškove. Pod direktne spadaju administrativni i zakonski troškovi koji su vezani uz likvidacije ili reorganizaciju. Najprije se podmire direktni troškovi, a time se smanjuje imovina koja se može iskoristiti za podmirenje vjerovnika i vlasnika. U indirektne se troškove ubrajaju oni koji su vezani uz narušavanje odnosa sa svojim poslovnim partnerom (vjerovnicima, kupcima, dobavljačima i menadžerima). Direktni i indirektni troškovi zajedno mogu iznositi i do 20% vrijednosti tvrtke.<sup>26</sup> Mogućnost pojave financijskih neprilika je mala s malom razinom zaduženosti dok je korist duga (porezna zaštita) veća od troškova tuđih izvora (duga). No rastom zaduženosti povećava se mogućnost stečaja. Kako raste mogućnost bankrota, tako vrijednost tvrtke pada.

Agencijski troškovi proizlaze iz konflikta interesa principala i agenata. Principal, ali i agent želi maksimizirati svoju korist, često ne imajući iste ciljeve, svaka strana će djelovati kako bi iskoristili svaku situaciju i svoju korist. Konflikt se s jedne strane može pojaviti između vlasnika (principala) i menadžera (agenta) te s druge strane između vlasnika tuđih izvora (duga), vjerovnika (principala) i vlasnika, dioničara (agenta). Kako bi spriječili ili smanjili konflikte, potrebno je motivirati agente ka ostvarenju ciljeva kojima teži tvrtka, a to se može postići postavljanjem mehanizma nadzora (kroz nadgledanje, mjerenje) i nagrađivanjem ili kažnjavanjem (menadžera) u slučaju krivog postupanja.

Agencijska teorija teži stvoriti strukturu kapitala koja će smanjiti agencijske troškove i postići maksimalnu vrijednost tvrtke. Sukob između menadžera (agenta) i vlasnika (principala), osim u traženju većih povlastica od strane menadžera, može nastati i kada menadžeri neće uložiti puno truda u pronalazak najboljeg načina financiranja, ako ta odluka ne utječe na njegov bonus ili plaću. Sukob interesa također nastaje kada menadžeri preferiraju kratkoročne projekte u odnosu na dugoročne profitabilnije projekte. Konflikt između menadžera i vlasnika se može smanjiti povećanjem udjela menadžera u ukupnom vlasništvu što bi povećalo njegov napor u ostvarenju veće vrijednosti poduzeća.

---

<sup>26</sup> Vidučić, Lj. (2012): *Financijski menadžment* – 8. nepromijenjeno izdanje, RRIF – plus d.o.o. za nakladništvo i poslovne usluge, Zagreb, str. 223.

U slučaju ne slaganja vlasnika i menadžera oko poslovnih odluka (isplati dividendi, stečaja i drugih) može se riješiti zaduženjem. Zaduzenjem tvrtke vjerovnici u određenom trenutku mogu težiti pokretanjem stečaja i time pomoći vlasnicima kada je stečaj najbolje rješenje.

Sukob između dioničara i vjerovnika najčešće nastaje jer svaki dioničar razmišlja i poduzima one mjere koje idu njemu u korist, a ne gleda što je dobro za tvrtku. U situacijama krize, dioničari mogu težiti onim odlukama financiranja koje su visoko rizične i dovode u pitanje daljnje poslovanje tvrtke. Spremni su i prihvatiti investicije kojima je neto sadašnja vrijednost negativna ako postoji mogućnost povećanja vrijednosti tvrtke kada se te investicije ostvare.

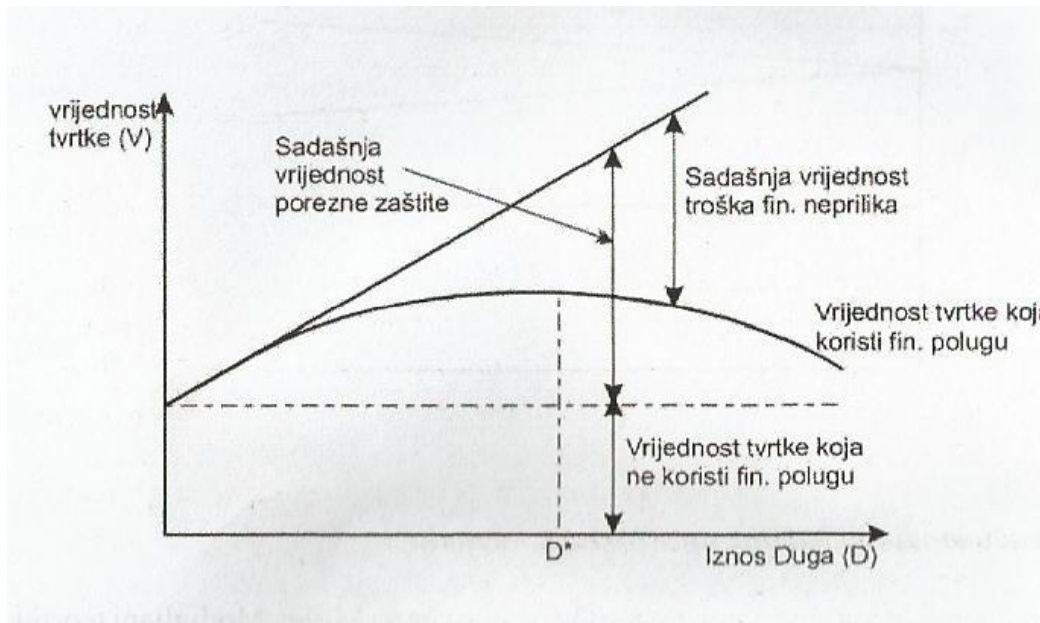
Brojne su mogućnosti ublažavanja sukoba interesa između principala i agenata, a to su:<sup>27</sup>

- Zaduzivanjem - umjesto emisije vlasničkog kapitala, tvrtka se ugovorno obvezuje za fiksna plaćanja po dugu investitorima (vjerovnicima) čime se umanjuje mogućnost oportunističkog ponašanja menadžera
- Zaduzivanjem na kratki rok - tvrtka (menadžeri, insajderi) je prisiljena na periodično obnavljanje ugovora (engl. renegotiation) čime su bolje nadzirani od vjerovnika i kažnjeni u slučaju djelovanja na njihovu štetu
- Dodatno se sukob interesa može umanjiti ugovornim odredbama koje štite vjerovnika (primjerice, vjerovnici mogu staviti određene limite na isplatu dividendi, ili se ugovor može oblikovati na način da se ne ugrožava prioritet postojećih vjerovnika u odnosu na nove)
- Dugoročno se zaduzivanje može osigurati stavljanjem odgovarajuće imovine u zalog.

---

<sup>27</sup> Pepur, S. (2012): Institucionalno okruženje, financijska struktura i performansa poduzeća, doktorska disertacija, Split, str. 93.

Determinante optimalne strukture kapitala koristima i troškovima zaduženja i njihov utjecaj na vrijednost tvrtke dani su na slici 4.



**Slika 4: Optimalna struktura kapitala**

Izvor: Vidučić, L. (2001): Teorijska i praktična motrišta strukture kapitala, *Ekonomski pregled*, Vol.52 No.7-8, 784-800. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/28757>, str. 791 [05.10.2018.]

#### 2.1.4. Pristup asimetričnih informacija

Model asimetričnih informacija dijeli se na:

- a. teoriju signalizacije
- b. teorija „postupka slaganja“ („redoslijeda pakiranja“).

Asimetričnost informacija u ovim modelima nastaje između menadžera i drugih zaposlenika tvrtke s jedne strane te vanjskih investitora s druge strane.

##### a. Teorija signalizacije

Teorija signalizacije tvrdi kako menadžeri ili drugi zaposlenici imaju više informacija o inovacijskim prilikama ili perspektivi tvrtke nego dioničari i ostali *stakeholderi*. To znači da će se menadžeri prije okrenuti emisiji obveznica nego emisiji dionica kako ne bi dijeliti dobit s novim dioničarima. Menadžeri su potaknuti bonusima, a kao razlog se navodi taj što je veća

vrijednost tvrtke, veći je i bonus menadžera. Ako dionice dobro kotiraju na burzi, menadžeri će zadržati svoj posao, no ako cijena dionica pada, raste vjerojatnost opuštanja menadžera.

Emisijom dužničkih vrijednosnih papira dolazi do povećanja vrijednosti tvrtke jer se očekuje priljev financijskih sredstava za podmirenje duga. Investitori će smatrati tu situaciju s kao dobar signal. Emisija dionica znači da je loš signal, jer će se smatrati kako su cijene dionica precijenjene. Kada na tržištu nema svih informacija o aktivnostima tvrtke, menadžeri će imati veću važnost.

### **b. Teorija „postupka slaganja“ ili „redoslijeda pakiranja“**

Teoriju „postupka slaganja“ odnosno teoriju hijerarhije stvorio je dvojac S. C. Myers i N. S. Mayluf. Krenuli su od informacijske asimetrije između menadžera i vanjskih investitora, menadžeri znaju više o izgledima i profitabilnosti tvrtke. Ako investitori ne mogu doći do informacija iz tvrtke o projektima, neće moći razlikovati dobre od loših projekata. Nova emisija dionica se smatra lošim signalom te ulagači neće kupovati nove dionice jer će smatrati da su precijenjene i dolazi do pada vrijednosti tvrtke. Stoga su autori definirali redoslijed financiranja prema onome kako menadžeri najviše preferiraju.

Menadžeri će najprije posegnuti za interno generiranom gotovinom, potom za niskorizičnim dugovnim instrumentima (obveznicama). Nakon toga će se okrenuti hibridnim vrijednosnicama (konvertibilnim obveznicama), i na kraju će posegnuti za emisijom običnih dionica. Kod ove teorije tvrtka će koristiti one pokazatelje koji omogućuju isplatu dividendi investicijskim mogućnostima. Ne postoji optimalni (ciljani) pokazatelj odnosa tuđih izvora (duga) i vlastitog kapitala kojem tvrtka teži u dugom roku, već on odražava profitabilnost poslovanja tvrtke u prošlim razdobljima i potrebe za dodatnim vanjskim izvorima financiranja u budućnosti.<sup>28</sup>

Kada se koristi interno financiranje, provodi se stabilna politika stabilne dividende. Eksterno se financiranje koristi kada tvrtke nemaju dovoljno internih sredstva. Visoko profitabilne tvrtke najprije se financiraju internim sredstvima ili malim rizičnim zaduženjem. Nisko profitabilne tvrtke posežu za vanjskim zaduženjem.

---

<sup>28</sup> Pepur, S. (2012): Institucionalno okuženje, financijska struktura i performansa poduzeća, doktorska disertacija, Split, str. 96.

Prethodno navedeno govori da će menadžeri posegnuti za onim izvorom koji im je najsigurniji i najprije će im osigurati sredstva za financiranje novih projekata. Optimalne strukture nema jer financiranje ovisi o nedostatku internih izvora.

Osim teorije signalizacije i teorije „redosljedna pakiranja“, postoje i drugi modeli informacijske asimetrije, jedan od njih je model koji se zasniva na graničnoj averziji vlasnika-menadžera prema riziku. Rastom zaduženosti raste i dio vlastitog kapitala u rukama vlasnika. Vlastiti kapital se smatra rizičnim te vlasnici koji su neskloni riziku spremni su sudjelovati u financiranju investicijskog projekta jedino u onim projektima koji sigurno omogućavaju uspjeh. Što znači da kvalitetu projekta može se signalizirati većim udjelom tuđih izvora.<sup>29</sup>

Prednost financiranja tuđim izvorima (dugom), osim porezne zaštite, je:<sup>30</sup>

- Tuđi izvor (dug) je vrijedan signal o poduzeću – vrijednost poduzeća raste s porastom zaduživanja jer povećani iznos duga povećava tržišnu percepciju vrijednosti poduzeća
- Tuđi izvor (dug) je efikasno sredstvo za smanjenje agencijskih troškova povezanih s emisijom vlasničkog kapitala, kao što je problem slobodnog novčanog toka ili problem reinvestiranja
- Tuđi izvor (dug) smanjuje agencijski trošak menadžmenta jer disciplinira menadžere i smanjuje njihove povlastice.

Nedostatci financiranja tuđim izvorima (dugom) su:<sup>31</sup>

- Menadžeri koji rade u interesu vlasnika mogu usmjeriti investicije u rizične projekte čije troškove u slučaju neuspjeha snose vlasnici tuđih izvora (duga) – ovaj oblik agencijskog problema naziva se još i *risk shifting* ili problem zamjene imovine
- Menadžeri se mogu još više zaduživati i isplaćivati dividende dioničarima na štetu vlasnika tuđih izvora (duga)
- Previsoka razina tuđih izvora (duga) vodi do podinvestiranja odnosno do situacije u kojoj se dobri investicijski projekti moraju propustiti jer se zbog previsoke razine postojećeg tuđeg izvora (duga) ne može emitirati novi tuđi izvor (dug).

---

<sup>29</sup> Pepur, S. (2012): Institucionalno okuženje, financijska struktura i performansa poduzeća, doktorska disertacija, Split, str. 98

<sup>30</sup> Ibid str. 98

<sup>31</sup> Ibid str. 99

## 2.2. Definiranje poslovne izvrsnosti

Za opstanak tvrtke na globalnom tržištu i ostvarenje dobrih rezultata zaslužna je poslovna izvrsnost. Podloga za razvoj novog mjerenja uspješnosti temelji se na menadžerskoj ukupnoj kvaliteti (engl. Total quality management). Poslovna izvrsnost (engl. Business excellence) jest multidimenzionalni pojam koji ima statički i dinamički aspekt.<sup>32</sup> Objašnjenje statičkog i dinamičkog aspekta dano je u tablici 1.

**Tablica 1: Definicija statičkog i dinamičkog aspekta poslovne izvrsnosti**

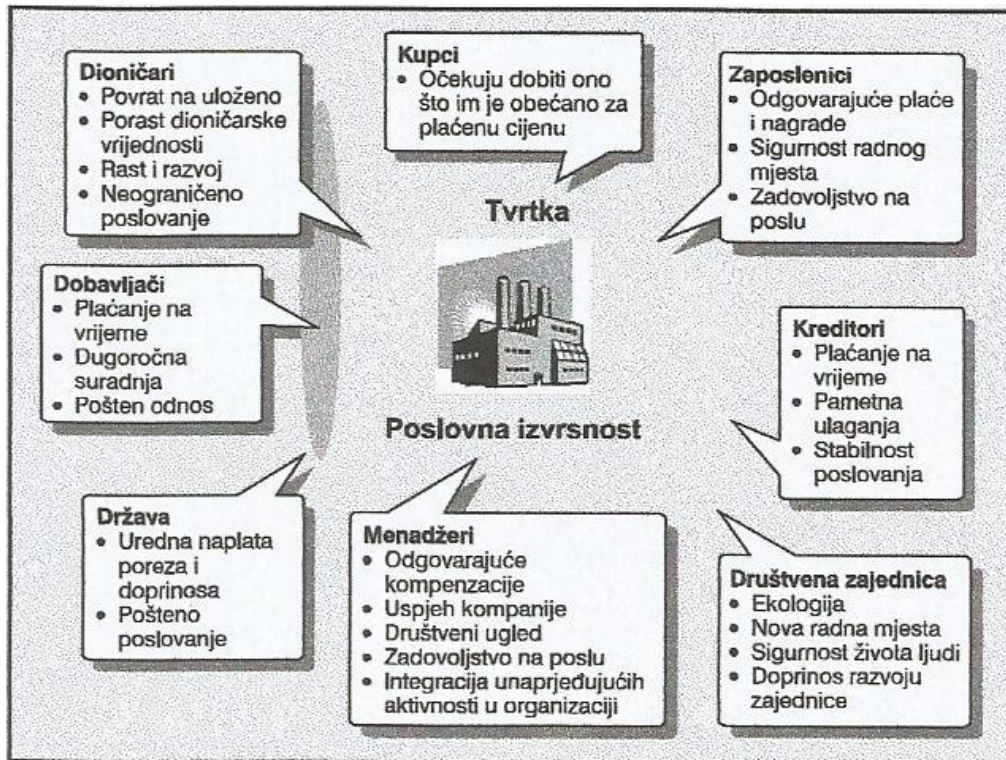
Pojam	Definicija
<b>Statički aspekt</b>	Biti izvrstan u konačnim ključnim performansama („lag“ indikatori).
<b>Dinamički aspekt</b>	Osiguranje integriteta unaprjeđujući aktivnosti u organizaciji („lead“ indikatori).

Izvor: Izrada autora prema Belak, V. (2007): Financijski i nefinancijski pokazatelji u procesu povećanja poslovne izvrsnosti, RRIF, Zagreb, No.9, str. 40.

---

<sup>32</sup> Belak, V. (2007): Financijski i nefinancijski pokazatelji u procesu povećanja poslovne izvrsnosti, RRIF, Zagreb, No.9, str. 40.

Osim statičkog i dinamičkog aspekta postoje i drugi pogledi na poslovnu izvrsnost. Subjekti koji imaju svoj pogled na poslovnu izvrsnost su prikazani na slici 5.



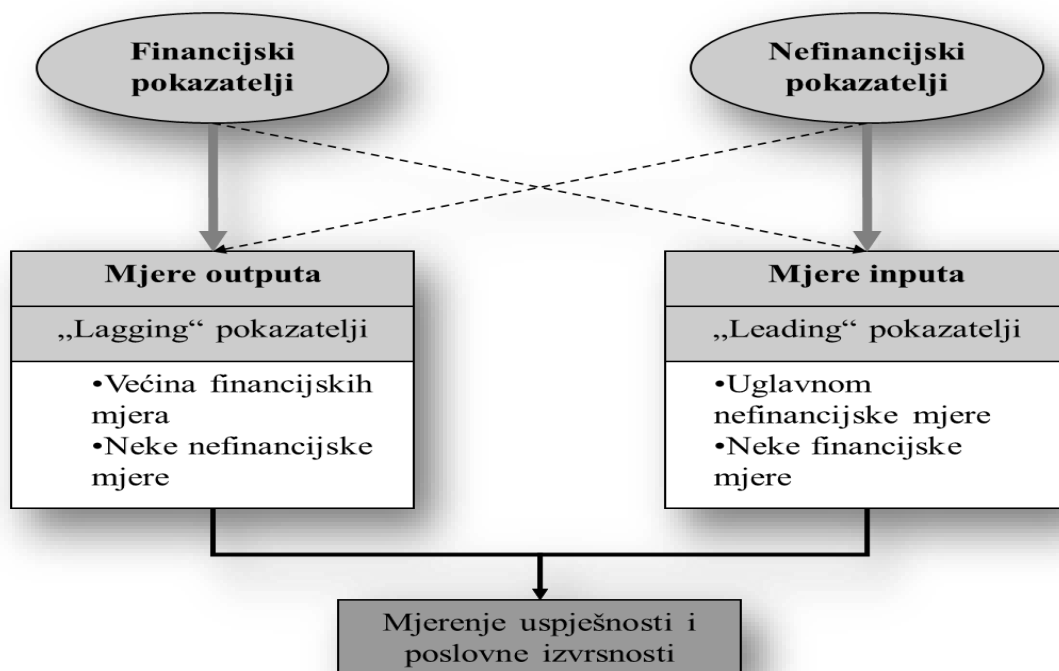
**Slika 5: Pogledi na poslovnu izvrsnost sa strane dioničara i različitih stakeholdera**

Izvor: Belak, V. (2007): Financijski i nefinancijski pokazatelji u procesu povećanja poslovne izvrsnosti, RRIF, Zagreb, No.9, str. 40

Kvaliteta procjene poslovne izvrsnosti značajno ovisi o izboru pokazatelja i kriterija koji se koriste u procjeni. Uspješnost tvrtke mjeri se financijskim i nefinancijskim mjerama. Mjerenjem performansi nije dovoljno mjeriti konačno postignuće kroz output nego je potrebno mjeriti i inpute. Kroz povijest su se razvijale mjere koje su dovele do dodatnih podjela na *lagging* i *leading* pokazatelje. *Lagging* pokazatelji (eng. Lagging indicator) su ključni pokazatelji performansi (KPI) koji mjere output prošlih aktivnosti kao što je većina financijskih mjera. *Leading* pokazatelji (eng. Leading indicator) su ključni pokazatelji performansi (KPI) koji mjere aktivnosti koje značajno utječu na buduće performanse.<sup>33</sup>

Na slici 6 je prikazano kako se razvrstavaju pokazatelji prema njihovoj prirodi.

<sup>33</sup> Ibid str. 41



**Slika 6: Razvrstavanje pokazatelja po njihovoj prirodi**

Izvor: Belak, V. (2007): Financijski i nefinancijski pokazatelji u procesu povećanja poslovne izvrsnosti, RRIF, Zagreb, No.9, str. 41.

### 2.2.1. Modeli poslovne izvrsnosti

Postoje brojni modeli mjerenja poslovne izvrsnosti. Neki su poznatiji neki manje poznati, neki koriste financijske, a neki nefinancijske pokazatelje. Modeli za mjerenje poslovne izvrsnosti opsežniji su od modela za performanse. Većinom prevladavaju nefinancijski pokazatelji. Modeli koji se koriste za procjenu vrlo su slični po svojim kriterijima i konceptima.

Najpoznatiji modeli procjene poslovne izvrsnosti su sljedeći:

- The EFQM Excellence Model (European)
- Deming Prize Model
- Malcom Baldrige Model
- The Canadian Model
- The Australian Business Excellence Model
- The Singapore Quality Model



- ISO model – The ISO Quality Management System
- BEX model.

U empirijskom dijelu rada uzeti su podatci tvrtki koje posluju na području RH. Za procjenu poslovne izvrsnosti u radu izabran je BEX model. Razlog izbore ovog modela leži u tome što je konstruiran prvenstveno za procjenu poslovne izvrsnosti tvrtki koje posluju u Hrvatskoj.

### 2.2.2. BEX model

BEX model nastao je 2007. godine kao rezultat rada prof. dr. sc. Vinka Belaka i prof. dr. sc. Željane Aljinović Barać. Koristi se za procjenu poslovne izvrsnosti. Model se temelji na financijskim pokazateljima izračunatima na temelju podataka iz financijskih izvještaja. Konstruiran je za izračun poslovne izvrsnosti tvrtki neovisno o tome kotiraju li na tržištu kapitala ili ne.

BEX indeks pokazuje i mjeri poslovnu izvornost tvrtke u dvije dimenzije.<sup>34</sup>

1. Trenutačna poslovna izvrsnost („lagging dimenzija“)
2. Očekivana poslovna izvrsnost („leading“ dimenzija“).

Ostali modeli za procjenu poslovne izvrsnosti koriste podatke iz financijskih izvještaja i izvještaja s tržišta kapitala. Pokazatelji koji se temelje na takvim podacima nisu pouzdani te predstavljaju probleme za ulagače.

Prednosti BEX modela su:<sup>35</sup>

- BEX model i BEX indeks su konstruirani u skladu s uvjetima poslovanja u hrvatskom gospodarstvu. Drugi „uvozni“ modeli konstruirani su u drugačijim uvjetima, pa je njihova vjerodostojnost u Hrvatskoj upitna.
- BEX indeks nije ovisan o pokazateljima s tržišta kapitala pa se može računati i za tvrtke koje tek ulaze na tržište kapitala, što je iznimno važno, ali i za ostale tvrtke koje

<sup>34</sup> Belak, V., Aljinović Barać, Ž. (2008): Tajne tržišta kapitala, Belak excellence d.o.o., Zagreb, str. 29

<sup>35</sup> Ibid, str. 30

ne kotiraju na tržištu. Osnovni Altmanov Z-score, kao najpoznatiji svjetski model, primjerice, to ne omogućuje.

- Većina sličnih modela usmjerena je na prognoziranje buduće opasnosti od financijskih poteškoća i bankrota (npr. Altmanov Z-score, Ohlsonov model, Argentijev model), a manje na izvrsnost. Nasuprot tome, BEX omogućuje procjenu poslovne izvrsnosti kao i prognoziranje uspjeha i neuspjeha što znači znatno veću kvalitetu.
- BEX model sadržava potpuno nove pokazatelje: financijske snage i stvaranje vrijednosti tvrtke koji do sada nisu korišteni u svijetu.

Za izračun BEX modela primjenjuje se statističko-matematičke metode istraživanja uz korištenje softverskog statističkog paketa SPSS.

BEX model se sastoji od četiri pokazatelja uz koje se veže određeni ponder:<sup>36</sup>

$$\mathbf{BEX = 0,388ex_1 + 0,579ex_2 + 0,153ex_3 + 0,316ex_4}$$

Pokazatelji koji se koriste kako bi se izračunao ovaj indeks prikazani su u tablici 2.

**Tablica 2: Pokazatelji procjene poslovne izvrsnosti**

NAZIV POKAZATELJA	FORMULA
$ex_1$ – profitabilnost	EBIT / Ukupna aktiva
$ex_2$ – stvaranje vrijednosti	Neto poslovna dobit / Vl. kapital *Cijena kapitala
$ex_3$ – likvidnost	Radni kapital / Ukupna aktiva
$ex_4$ – financijska snaga	5*(dobit+deprecijacija+amortizacija)/Ukupne obveze

Izvor: Izrada autora prema Belak, V., Aljinović Barać, Ž. (2008): Tajne tržišta kapitala, Belak excellence d.o.o., Zagreb, str. 31

$ex_1$  = PROFITABILNOST

Ovaj pokazatelj mjeri odnos zarade (koja se sastoji od kamata i dobiti prije poreza) i kapitala mjerenog ukupnom aktivom. Ovaj pokazatelj nema velik utjecaj na konačnu vrijednost BEX indeksa jer se radi o tromom pokazatelju. Naime, pokazatelj profitabilnosti više služi za stabilnost BEX modela. Dobar povrat na ukupni kapital smatra se 20% i više. Dok je kod pokazatelja profitabilnosti 17,20% ili više.

<sup>36</sup> Ibid, str. 31.

### $ex_2 =$ STVARANJE VRIJEDNOSTI

Pokazatelj  $ex_2$  temelji se na ekonomskom profitu odnosno dobiti koja prelazi cijenu vlastitog kapitala. U izračunu se koristi kategorija poslovne dobiti kako bi se izbjegli utjecaji izvanrednih događanja na rezultate poslovanja. Cijena vlastitoga kapitala izračunata je iz umnoška vlasničkog kapitala i cijene kapitala koju bi vlasnici mogli ostvariti iz alternativnih, relativno nerizičnih ulaganja. Pod vlasničkim kapitalom smatra se upisani kapital, uvećan za eventualne dobitke i rezerve.<sup>37</sup>

### $ex_3 =$ LIKVIDNOST

Kod mjerenja likvidnost koristi se pokazatelj odnosa radnog kapitala (razlika tekuće aktive i tekućih obveza) prema ukupnoj aktivi. Radni kapital je razlika između tekuće aktive i tekućih obveza. Granična mjera za likvidnost je 25% radnog kapitala u ukupnoj aktivi.

### $ex_4 =$ FINANCIJSKA SNAGA

Ovaj se pokazatelj temelji na odnosu teorijskog slobodnog novca iz svih aktivnosti. Predstavlja dobit uvećanu za amortizaciju te deprecijaciju i pokriće svih obveza tim novcem. Standardna mjera pokrića obveza slobodnim novcem je 20%. Taj pokazatelj nema linearni utjecaj. Što se u kraćem vremenu obveze pokrivaju iz zarade od novčanog tijeka, njegov utjecaj na izvrsnost progresivno raste. U modelu je maksimalna vrijednost tog pokazatelja ograničena na 10 jer je naknadnim istraživanjima utvrđeno da skraćenje vremena pokrića obveza iz dobiti i amortizacije na manje od 6 mjeseci više ne utječe bitno na izvrsnost.

U duljem vremenu pokrića obveza iz zarade od novčanog tijeka, utjecaj tog pokazatelja degresivno raste. Primjerice, pri investiranju zaduživanjem pokazatelja  $ex_4$  se smanjuje, jer se financijski rizik povećava. Međutim, odmah po aktiviranju investicije i prvom obračunu amortizacije financijska snaga se vraća, a pri prvom ostvarenju dobiti, temeljem te investicije, financijska snaga potpuno se stabilizira. Financiranjem emisijom novih dionica ne utječe se na pokazatelj financijske snage nego na pokazatelj stvaranja vrijednosti jer se time povećava vlastiti kapital i njegov trošak.<sup>38</sup>

Pokazatelji profitabilnosti i likvidnosti ne utječu na konačnu vrijednost BEX modela. Oni se smatraju tromim pokazateljima te služe za smanjenje oscilacija u modelu.

---

<sup>37</sup> Ibid, str. 32.

<sup>38</sup> Ibid, str. 33.

Ukupna poslovna izvrsnost procjenjuje se pomoću BEX indeksa na ovaj način:<sup>39</sup>

- BEX indeks veći od 1 – dobre tvrtke,
- BEX indeks manji od 1 – potrebna su unaprjeđenja,
- BEX indeks negativan – ugrožena egzistencija.

Detaljnije rangiranje poslovne izvrsnosti s prognostičkim očekivanjima može se izvesti i na sljedeći način:

BUSINESS EXCELLENCE INDEX (BEX)	RANG POSLOVNE IZVRSNOSTI (BUSINESS EXCELLENCE RANG)	PROGNOZA ZA BUDUĆNOST
veći od 6,01 4g. uzastopno	svjetska klasa (world class)	Tvrtka posluje s vrhunskim rezultatima što se može očekivati i u iduće 4 godine, ako menadžment nastavi s unaprjeđenjima.
veći od 6,01	kandidat za svjetsku klasu (world class candidate)	Tvrtka posluje izvrsno što se može očekivati i u sljedeće 3 godine, ako menadžment nastavi s unaprjeđenjima
4,01 - 6,00	izvrsno	Tvrtka posluje izvrsno što se može očekivati i u sljedeće 3 godine, ako menadžment nastavi s unaprjeđenjima.
2,01 - 4,00	vrlo dobro	Tvrtka posluje vrlo dobro što se može očekivati i u sljedeće 2 godine ako menadžment nastavi s unaprjeđenjima.
1,01 - 2,00	dobro	Tvrtka posluje dobro, ali se poboljšanje može očekivati samo ako se pristupi unaprjeđenjima.
0,00 - 1,00	granično područje između dobrog i lošeg	poslovna izvrsnost je pozitivna, ali nije zadovoljavajuća. Potrebno je pristupiti ozbiljnim unaprjeđenjima.
manji od 0,00 (negativan)	loše	Ugrožena je egzistencija. Potrebno je žurno pristupiti restrukturiranju i unaprjeđenjima, inače će se loše poslovanje nastaviti pa postoji opasnost od propasti (vjerojatnost je preko 90%)

### Slika 7: Rangiranje poslovne izvrsnosti s prognostičkim očekivanjima

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

BEX model koristi se i za procjenu poslovne izvrsnosti po područjima izvrsnosti, što znači da se zasebno izračunava profitabilnost, stvaranje vrijednosti, likvidnost i snaga financiranja. To omogućava poduzimanje određenih mjera gdje su pokazatelji nezadovoljavajući.

<sup>39</sup> Belak, V. (2014): Analiza poslovne uspješnosti, RRIF plus, Zagreb, str. 306.

Granične mjere svakog segmenta poslovne izvrsnosti dobivaju se uvrštavanjem kontrolnih mjera u BEX model na sljedeći način: <sup>40</sup>

$$\text{BEX} = 0,388 \times 17,20\% + 0,579 \times 1,0 + 0,153 \times 25\% + 0,316 \times 1^*$$

\* $ex_4$  = maksimalno 10.

Prema tome, granične mjere za segmentalnu procjenu su:

- $ex_1$  (profitabilnost) – odnos EBIT-a i aktive treba biti 17,20%. Što je postotak veći, segmentalna procjena je bolja. Također, vrijedi i obrnuto.
- $ex_2$  (stvaranje vrijednosti) – ako je pokazatelj veći od 1, tvrtka stvara vrijednost iznad cijene vlastitog kapitala, a ako je manji od 1, tvrtka „jede“ svoju supstancu.
- $ex_3$  (likvidnost) – ako je pokazatelj 25% ili veći, to je dobro, a ako je manji ili negativan to je loše.
- $ex_4$  (snaga financiranja) – bolja je što je pokazatelj veći od 1, a lošiji što je manji od 1.

### 2.3. Dosadašnja istraživanja o odnosu strukture kapitala i poslovne izvrsnosti

Istraživanja o strukturi kapitala te njezin utjecaj na poslovnu izvrsnost provedena su u najvećem broju na području razvijenih zemalja. Sve više raste interes za provedbu ovih istraživanja u tranzicijskim zemljama. U Republici Hrvatskoj provedena su istraživanja koja su pokušala dati odgovor koja teorija najbolje objašnjava strukturu kapitala. Nastaje dvojba između agencijskog modela (teorije izbora) i teorije „redoslijeda pakiranja“. U nastavku rada prikazati će se relevantni rezultati dosadašnjih istraživanja na ovu temu na području Republike Hrvatske.

Pepur, Vidučić i Vuković<sup>41</sup> su u svom istraživanju utvrdile kako postoji jaz u empirijskoj literaturi vezano uz problematiku strukture kapitala. Istraživanje je provedeno na 150 malih i srednjih tvrtki iz Splitsko-dalmatinske županije u razdoblju od 2008. do 2013. godine. U

<sup>40</sup> Belak, V., Aljinović Barać, Ž. (2008): Tajne tržišta kapitala, Belak excellence d.o.o., Zagreb, str. 33

<sup>41</sup> Pepur, S., Vidučić, Lj., Vuković, M. (2016): Obilježja poduzeća kao odrednica financijske strukture – analiza malih i srednjih poduzeća. Dostupno na:

[https://www.researchgate.net/profile/Helena\\_Blaic2/publication/317079162\\_FINANCIJE\\_NA\\_PREKRETNICI\\_Imamo\\_li\\_snage\\_za\\_iskorak\\_In\\_memoriam\\_prof\\_dr\\_sc\\_Ivo\\_Sever\\_/links/59246a8d0f7e9b997957fcba/FINANCIJE-NA-PREKRETNICI-Imamo-li-snage-za-iskorak-In-memoriam-prof-dr-sc-Ivo-Sever.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Helena_Blaic2/publication/317079162_FINANCIJE_NA_PREKRETNICI_Imamo_li_snage_za_iskorak_In_memoriam_prof_dr_sc_Ivo_Sever_/links/59246a8d0f7e9b997957fcba/FINANCIJE-NA-PREKRETNICI-Imamo-li-snage-za-iskorak-In-memoriam-prof-dr-sc-Ivo-Sever.pdf) [30.09.2018]

svome istraživanju su uvele nekoliko čimbenika kako bi utvrdile koliki je utjecaj na zaduženost (tj. na strukturu kapitala) te utvrdile koja teorija ima veći utjecaj na odluku o strukturi kapitala. Čimbenici su: profitabilnost, veličina tvrtke, rast i likvidnost. Empirijski rezultati ukazuju na negativnu vezu između udjela materijalne imovine i zaduženosti. Materijalna imovina ne daje adekvatnu garanciju kreditorima. Vidljiva je i negativna veza između veličine tvrtke i zaduženosti odnosno kako raste tvrtka tako opada zaduženost. Pozitivna veza javlja se između rasta, likvidnosti i zaduženosti, gdje se rast tvrtke financira zaduživanjem. Što je tvrtka likvidnija, to će biti manja vjerojatnost da neće ispuniti obveze. Prema rezultatima istraživanja vidljivo je kako hrvatske tvrtke, ponajprije male i srednje, preferiraju teoriju „redoslijeda pakiranja“. Prednost daju interno generiranim sredstvima. Zaključak se može donijeti na temelju negativne veze između profitabilnosti i zaduženosti (odnosno strukture kapitala), što je u skladu s teorijom „redoslijeda pakiranja“.

Istraživanje<sup>42</sup> je provedeno na 24 tvrtke koji kotiraju na Zagrebačkoj burzi i u sustavu su indeksa CROBEX, u razdoblju od 2011. do 2013. godine. Ovim se istraživanjem pokušala dokazati utjecaj financijske strukture na poslovni rezultat, što dovodi do zaključka u kojoj mjeri struktura kapitala utječe na vrijednost tvrtke. U ispitivanje su uveli zaduženost tvrtke, ROE (pokazatelj omjera neto dobiti i vlastitog kapitala) i ROA (pokazatelj omjera neto dobiti i ukupne imovine) koji predstavljaju pokazatelje profitabilnosti. Rezultati istraživanja ukazuju kako nema točnog odgovora koja teorija određuje strukturu kapitala. No, utvrđeno je kako postoji negativna povezanost između strukture kapitala i poslovne izvrsnosti. Negativna povezanost nastaje kada je udio zaduženosti u strukturi kapitala velik i time slabi poslovna izvrsnost.

Arsov i Naumoski<sup>43</sup> proveli su istraživanje na posttranzicijskim zemljama (Hrvatska, Srbija, Makedonija i Slovenija). Uzorak čine 172 tvrtke. Determinante koje su uzete u istraživanje su: veličina, profitabilnost, materijalna imovina, rast, rizik, porezna zaštita te dioničari (vlasnici). Zavisna varijabla u istraživanju je zaduženost. Rezultati istraživanja ukazuju kako veći omjer zaduženosti u ukupnoj strukturi kapitala je zastupljen u većim tvrtkama. Pozitivnu povezanost ostvaruju veličina i rast, dok materijalna imovina, profitabilnost, rizik, porezni štiti i vlasništvo

---

<sup>42</sup> Učkar, D., Urti, J. (2015): Utjecaj financijske strukture na profitabilnost hrvatskih poduzeća, *Oeconomica Jadertina*, Vol. 5, No. 2. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/153353> [30.09.2018.]

<sup>43</sup> Arsov, S., Naumoski, A. (2016): Determinants of capital structure - an empirical study of companies from selected post-transition countries, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka*, vol. 34. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=237108](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=237108) [30.09.2018.]

imaju negativan utjecaj na zaduženost. Negativan utjecaj profitabilnosti na zaduženost je u skladu s teorijom „redoslijeda pakiranja“. Smatra se kako se tvrtke koje ulažu u dugotrajnu imovinu zadužuju više, dok tvrtke koje bolje posluju manje se zadužuju. Isto tako rast tvrtke se neće financirati izdavanjem novih vrijednosnih papira.

Škufić, Mlinarić i Družić<sup>44</sup> proveli su istraživanje na tvrtkama proizvodnog sektora koje posluju u Hrvatskoj, u razdoblju od 2003. do 2014. godine. U istraživanju se ispituje utjecaj zaduženosti, HHI (Herfindahl-Hirschman indeks), likvidnost, produktivnost na profitabilnost. Iz rezultata istraživanja vidljivo je kako su HHI i produktivnost ostvarili pozitivan utjecaj, a zaduženost i likvidnost negativno utječu na profitabilnost. Negativan utjecaj zaduženosti osim na profitabilnost, ima i na samu poslovnu izvrsnost. Što je veći udio zaduženosti u strukturi kapitala to je manja profitabilnost, odnosno poslovna izvrsnost. Prema tim rezultatima također se potvrđuje teorija „redoslijeda pakiranja“.

Istraživanje<sup>45</sup> koje je provedeno na 500 malih i srednjih hrvatskih tvrtki u razdoblju 2005. do 2011. godine pokazuje koliki je utjecaj determinanti na zaduženost. U analizu su uzete četiri determinante: rast, veličina, profitabilnost i udio materijalne imovine. Na temelju rezultata analize vidljiv je negativan utjecaj veličine i profitabilnosti. Utjecaj rasta na zaduženost nije moguće odrediti jer podatci nisu statistički značajni. Dok udio materijalne imovine ima pozitivan utjecaj na zaduženost. Negativan utjecaj profitabilnosti na zaduženost potvrđuju teoriju „redoslijeda pakiranja“ i time se ukazuje kako se u Hrvatskoj prvenstveno financira interno generiranom gotovinom.

U istraživanju<sup>46</sup> koje je provedeno na poduzećima koja posluju u Hrvatskoj pokušalo se objasniti koja od teorija kapitala najbolje objašnjava vrednovanje tvrtke. Analiza obuhvaća razdoblje od 2000. do 2006. godine u uzorak su izabrane 20 tvrtki koje kotiraju na tržištu kapitala. Za nezavisne varijable izabrane su: zarada po dionici (EPS), odnos duga i imovine (DTA), odnos duga i kapitala (DTE), višekratnik pokriva kamata (ICR), pokazatelj tekuće likvidnosti. Kao zavisna varijabla izabirana je cijena po dionici. Varijable zarada po dionici,

---

<sup>44</sup> Škufić, L., Mlinarić, D., Družić, M., (2016): Determinants of firm profitability in Croatia's manufacturing sector, International Conference on Economic and Social Studies. Dostupno na: <http://eprints.ibu.edu.ba/3328/1/Lorena%20Skuflic%20Danijel%20Mlinaric%20and%20Marko%20Druzic.pdf> [30.09.2018.]

<sup>45</sup> Šarlija, N., Harc, M. (2016): Capital Structure Determinants of Small and Medium Enterprises in Croatia. Dostupno na: [http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/14\\_251-266.pdf](http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/14_251-266.pdf) [30.09.2018.]

<sup>46</sup> Učkar, D. (2007.): Mogućnost optimizacije financijske strukture poduzeća u Republici Hrvatskoj, Vol.20, No. 2. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=33776](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=33776), [30.09.2018.]



odnos duga i kapitala te višekratnik kamata pozitivno utječu na zavisnu varijablu. Nezavisne varijable odnos duga i imovine te pokazatelj tekuće likvidnosti imaju negativan utjecaj na cijenu po dionici. Rezultati analize ukazuju kako teorija izbora najbolje određuje financijsku strukturu odnosno kapitalnu strukturu.

U istraživanje <sup>47</sup> su uzete tvrtke koje posluju u prehrambenoj industriji u razdoblju od 2003. do 2013. godine. Varijable koje su uzete u analizu su: ukupna imovina, Herfindahl-Hirschmanov indeks (HHI), likvidnost, rast ukupne prodaje, stopa rasta troškova osoblja te zaduženost. Zavisna varijabla je financijski rezultat (profitabilnost). HHI i ukupna imovina pozitivno utječu na profitabilnost tvrtke. Zaduzenost, likvidnost i rast prodaje ostvaruju negativan utjecaj na profitabilnost. Iz rezultata ispitivanja može se utvrditi kako se tvrtke koje posluju u prehrambenoj industriji preferiraju interno generirana sredstva.

Dosadašnja istraživanja dovode do zaključka kako zaduzenost negativno utječe na profitabilnost, i na kraju na poslovnu izvrsnost. Rastom zaduzenosti smanjuje se poslovna izvrsnost tvrtke. Vidljivo je kako menadžeri u RH više preferiraju financiranje iz interno generiranih sredstava, tj. skloniji su teoriji „redosljedna pakiranja“.

Provedena su i istraživanja na temu utjecaja starosti tvrtke na uspješnost tvrtki te koje determinante utječu na profitabilnost tvrtke. Istraživanja u svom uzorku promatraju tvrtke iz prehrambene industrije.

U 2017. godini<sup>48</sup> provedeno je istraživanje u kojem se utvrđuje u kojoj mjeri starost tvrtke utječe na uspješnost poslovanja. U analizu je uzeto 956 tvrtki koje posluju u prehrambenoj industriji u razdoblju od 2005. do 2014. godine. Nezavisne varijable su: dob, veličina, likvidnost, solventnost te omjer dugoročnih zajmova i dioničkih fondova. Kao zavisna izabrana je profitabilnost. Sve varijable (osim omjera dugoročnih zajmova i dioničkog fonda) imaju povezanost na profitabilnost tvrtke. Pozitivni utjecaj ostvaruju veličina i solventnost, a negativan utjecaj dob (starost) i likvidnost. Rezultati su ukazali kako starost utječe na uspjeh

---

<sup>47</sup> Škuflić, L., Mlinarić, D., Družić, M., (2016): Determinants of firm profitability in Croatia's manufacturing sector, International Conference on Economic and Social Studies. Dostupno na: <http://eprints.ibu.edu.ba/3328/1/Lorena%20Skuflic%20Danijel%20Mlinaric%20and%20Marko%20Druzic.pdf> [05.10.2018.]

<sup>48</sup> Pervan, M., Pervan, I., Ćurak, M. (2017): The Influence of Age on Firm Performance: Evidence from the Croatian Food Industry, Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics, Vol. 2017. Dostupno na: <http://ibimapublishing.com/articles/JEERBE/2017/618681/618681.pdf> [05.10.2018.]



tvrtke. Što je tvrtka starija, slabije se prilagođava na nove uvjete tržišta, a kao uzrok se često navodi tromost tvrtke.

Godine 2013. provedeno je istraživanje na hrvatskim tvrtkama u razdoblju od 1999. do 2009. godine. Korišteni su dinamički paneli kako bi se ispitalo koje determinante utječu na profitabilnost. Varijable koje su uzete u analizu su zaduženost, veličina tvrtke, koncentracija u industriji mjerena indeksom koncentracije (CP) te Herfindahl-Hirschmanov indeks (HHI). Zavisna varijabla je profitabilnost. Rezultati analize pokazuju negativan utjecaj zaduženosti na profitabilnost, dok ostale varijable imaju pozitivan utjecaj.<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup> Pervan, M., Mlikota, M. (2013): What determines the profitability of companies: Case of Croatian food and beverage industry, *Ekonomika istraživanja – Economic research*, Vol. 26, 277-286. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=152926](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=152926) [05.10.2018]

### **3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTJECAJA STRUKTURE KAPITALA NA POSLOVNU IZVRSNOST PODUZEĆA IZ PREHRAMBENE INDUSTRIJE U REPUBLICI HRVATSKOJ**

#### **3.1. Definiranje uzorka i metodologija istraživanja**

U daljnjem dijelu rada analizirat će se povezanost između strukture kapitala i poslovne izvrsnosti. Pri analizi će se koristiti BEX model. U uzorak je uzeto 1776 tvrtki iz prehrambene industrije koje posluju na području RH, a podatci su preuzeti iz Amadeus baze podataka. Promatrano razdoblje je od 2010. do 2016. godine. Podatci su obrađeni u programu Microsoft Office Excel te u SPSS-u.

Prehrambena industrija u Hrvatskoj predstavlja jedan od najznačajnijih industrijskih sektora. U usporedbi s drugim granama prerađivačke industrije u RH, prehrambena industrija ostvaruje najveći udio u bruto domaćem proizvodu (BDP-u) i ukupnoj zaposlenosti. Razdoblje od 2010. do 2016. godine uzeto je jer prilikom preuzimanja podataka iz Amadeusove baze 2016. godina bila zadnja raspoloživa godina. Godina 2010. uzeta je kako bi bio dovoljno dug period te kako bi dobiveni rezultati bili pouzdani.

Zbog nedostatka podataka za pojedine tvrtke u nekim godinama, baza podataka morala se smanjiti s 12432 na 4427 podataka.

Izbor varijabli koje su korištene u analizi, odnosno izračun prikazan je u tablici 3. Za izračun većine pokazatelja korišteni su podatci koji su preuzeti iz Amadeus baze podataka. Vrijednost podataka mjerna jedinica tisuća. U radu je korišten BEX model. Izračunom financijskih pokazatelja svakako se može doprinijeti povećanju kvalitete poslovanja. U tom kontekstu uobičajeno se ističu dva osnovna kriterija kvalitete poslovanja, a to su sigurnost i uspješnost. Za izračun pokazatelja financijske snage, amortizacija se izračunava kao razlika između dugotrajne imovine u tekućoj godini i dugotrajne imovine u prethodnoj godini. Pokazatelj stvaranje vrijednosti bazira se na ekonomskom profitu (dobiti) koja premašuje cijenu vlastitog kapitala. Za izračun cijene vlastitog kapitala potrebno je pomnožiti vlastiti kapital i cijenu kapitala koju su vlasnici kapitala mogli ostvariti da su uložili u neka ne rizična ulaganja. Za

cijenu kapitala korištena je kamatna stopa za oročene depozite nefinancijskih društava za promatrana razdoblja koje je objavila HNB.

Na strukturu kapitala utječu determinante poput veličine, udjela materijalne imovine, profitabilnosti te likvidnost. Determinanta veličina smanjuje ili povećava potrebu za zaduživanjem. Veličina neke tvrtke mjeri se brojem zaposlenih, ukupnom aktivom i razinom ukupnih prihoda. Velike tvrtke imaju više internih sredstava za poslovanje i za nove investicije te se očekuje negativna veza između veličine i strukture kapitala.

Nadalje, determinanta udjela materijalne imovine u ukupnoj imovini neke tvrtke govori da što je promatrana determinanta veća, tvrtka će imati veću sigurnost pri zaduženju kod financijskih institucija. Očekuje se pozitivna veza između udjela materijalne imovine i strukture kapitala.

Što se tiče determinante profitabilnosti, što je tvrtka profitabilnija, manja je vjerojatnost zaduženja. Očekuje se negativna veza između profitabilnosti i strukture kapitala.

Na strukturu kapitala utječe i likvidnost. Likvidne tvrtke stvaraju svoje rezerve te time smanjuje mogućnost zaduživanja. Očekuje se negativna veza između likvidnosti i strukture kapitala.

U tablici 3 prikazani su očekivani utjecaji promatranih varijabli, dok je u tablici 4 dan prikaz zavisnih i nezavisnih varijabli koji se koriste u analizi.

**Tablica 3: Očekivani utjecaj varijabli na strukturu kapitala**

<b>Varijabla</b>	<b>Očekivani utjecaj</b>
Veličina	Negativna
Udio materijalne imovine	Pozitivan
Profitabilnost	Negativan
Likvidnost	Negativna

Izvor: Izrada autora

**Tablica 4: Zavisne i nezavisne varijable koje se koriste u analizi**

Varijabla	Naziv u SPSS-u	Izračun
Struktura kapitala	Struktura	Struktura = Ukupne obveze/Ukupna aktiva
Profitabilnost	Prof	Prof = EBIT/Ukupna aktiva
Veličina	Vel	Male, srednje i velike tvrtke (klasifikacija prema ZOR-u)
Udio materijalne imovine	Udio mi	Udio mi = Materijala imovina/ Ukupna imovina
Likvidnost	Likv	Likv = Radni kapital (kratkoročna imovina – kratkoročne obveze)/Ukupna aktiva
Poslovna izvrsnost	BEX	$BEX=0,388ex_1+0,579ex_2+0,153ex_3+0,316ex_4$

Izvor: Izrada autora

Za izračun varijable struktura kapitala uzeta je formula za izračun koeficijenta zaduženosti koji u brojnik stavlja ukupne obveze dok u nazivnik ukupnu aktivu. Kod izračuna varijable profitabilnost uzima se odnos dobit prije kamata i poreza (EBIT) prema ukupna aktiva. Varijabla veličina se određuje prema Zakonu o računovodstvu, koji određuje granične pokazatelje. Pokazatelji na temelju koji se razvrstava su iznos ukupne aktive, iznos prihoda, prosječan broj radnika tijekom poslovne godine. Potrebno je ispuniti dva od tri pokazatelja kako bi se mogli svrstati u pojedinu kategoriju. Za male tvrtke propisuje se iznos aktive 30.000.000,00kn, prihod 60,000,000,00kn i prosječan broj zaposlenika 50. Srednje tvrtke 150,000,000,00kn aktive, 300,000,000,00kn prihoda i prosječan broj radnika 250. Dok velike tvrtke su one koje prelaze zadane kriterije.<sup>50</sup> Udio materijalne imovine je rezultat odnosa materijalne imovine i ukupne imovine. Za mjerenje varijable likvidnosti koristi se klasičan pokazatelj odnosa radnog kapitala (razlika između kratkoročne imovine i ukupne obveze) prema ukupnoj aktivu. Varijabla BEX model se računa prema formuli.

Za ispitivanje postavljenih hipoteza koristit će se kvantitativne metode u statističkom programu SPSS. Uzima se regresijski model. Podatci se odnose na tvrtke koje posluju na području Republike Hrvatske te nemaju vremensku komponentu. Metoda koja će se koristiti za odabir varijabli u modelu višestruke regresije je ENTER metoda. ENTER metoda je

<sup>50</sup> Narodne novine (2017): „Zakon o računovodstvu“, Narodne novine d.d., Zagreb, broj. 78/15, 134/15, 120/16, čl.5

metoda direktnog unosa nezavisnih varijabli u model gdje se testira utjecaj svake od nezavisnih varijabli na jednu zavisnu varijablu.

U navedenom modelu  $y$  je zavisna ili regresand varijabla,  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_K$  su nezavisne, regresorske ili eksplanatorne varijable,  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_K$  su nepoznati parametri ili regresijski koeficijenti, a  $e$  je slučajna varijabla. Postavljeni modeli testiraju utjecaj odabranih varijabli na strukturu kapitala te utjecaj zaduženosti i ostalih varijabli na poslovnu izvrsnost. Model višestruke regresije općenito se zapisuje kao:

$$y = \beta_0 + \beta_1 \times x_1 + \beta_2 \times x_2 + \dots + \beta_k \times x_k + e$$

U daljnjem dijelu rada koristit će se slijedeći modeli:

$$\text{struktura} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{prof} + \beta_2 \times \text{vel} + \beta_3 \times \text{udio mi} + \beta_4 \times \text{likv} + e$$

Gdje je:

$\beta_0$  – konstanta

$\beta_i$  – procjenjeni parametar

$e$  – slučajna greška

## 3.2. Rezultati istraživanja

### 3.2.1. Analiza strukture kapitala

Male i srednje tvrtke predstavljaju gotovo većinu svih registriranih tvrtki, zapošljavaju velik broj radnika, pridonose povećanju proizvodnje, pokretači su razvoja i inovacija. Zbog tih razloga Republika Hrvatska i Europska unija pridaju im veliku važnost.<sup>51</sup> Kod pokretanja malih i srednjih tvrtki javlja se problem kako pronaći sredstva za pokretanje i stvaranje tvrtki. Sredstva se mogu prikupiti interno ili eksterno. Interni izvori su glavni izvor financiranja, a to su vlastiti izvori i zadržana dobit. Vanjski izvori su: bankarski kredit, trgovački kredit (kredit dobavljača), vlasnički/riziko kapital, neformalni investitori (obitelji, poslovni anđeli) i kašnjenje s podmirenjem obveza prema dobavljačima.<sup>52</sup> Najviše se financiraju bankarskim kreditima, a u novije vrijeme financiraju se i *leasingom* te faktoringom, dok se u maloj mjeri

<sup>51</sup> Ploh, M. (2017): Ograničenja i mogućnosti financiranja malih i srednjih poduzeća u Republici Hrvatskoj, FIP – Financije i pravo, Vol.5, No. 1, str. 79-106. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/185842>, str. 79 [10.10.2018.]

<sup>52</sup> Vidučić, LJ. (2003.): Financiranje i razvitak malog gospodarstva (SME sektor), RRIF, Zagreb, NO. 9, str. 72

financiraju rizičnim kapitalom. Pri pristupu određenim izvorima financiranja, zbog svoje veličine, male i srednje tvrtke imaju dosta problema. Za razliku od velikih tvrtki, male i srednje tvrtke imaju velika ograničenja kod bankovnih kredita zbog osiguranja i troškova kredita. U Hrvatskoj, male i srednje tvrtke nailaze na dodatne probleme kod financiranja zbog nedovoljne razvijenosti pravnog, bankovnog i financijskog sustava.

U novije vrijeme tvrtkama su omogućeni posebni krediti koji se odobravaju od strane razvojnih banaka, ministarstava, međunarodnih financijskih institucija. Još je potrebno razviti financiranje od strane poslovnih anđela te skupno financiranje. Poslovni anđeli su iskusni odnosno bivši poduzetnici koji svoj kapital ulažu u početničke projekte s velikim rizikom i pomažu u daljnjem razvoju tvrtki. Velik važnost pridaje se i fondovima Europske unije. Skupno financiranje noviji je način prikupljanja sredstava i predstavlja metodu koja prikuplja sredstva koja se temelje na sposobnostima privlačenja novca od investitora s ciljem ostvarivanja postavljenih ciljeva.

U nastavku rada prikazat će se deskriptivna statistika za male, srednje i velike tvrtke.

**Tablica 5: Deskriptivna statistika strukture kapitala prema veličini tvrtke**

		Struktura kapitala za male tvrtke	Struktura kapitala za srednje tvrtke	Struktura kapitala za velike tvrtke
N	Valid	2629	1078	720
	Missing	0	0	0
Mean		1,826790	,615432	,620982
Median		,757000	,605503	,628624
Std. Deviation		36,2808897	,3041586	,3176515
Minimum		,0009	,0198	,0262
Maximum		1826,5000	3,1849	5,2980

Izvor: Izrada autora

Iz tablice se može utvrditi da je vrijednost strukture kapitala malih tvrtki bitno veća u odnosu na srednje i velike tvrtke. Standardna devijacija veća od aritmetičke sredine upućuje na zaključak da je riječ o heterogenim tvrtkama gdje su pojedine tvrtke bilježile gubitke iznad visine kapitala. Aritmetička sredina nije reprezentativan pokazatelj u slučaju da standardna devijacija prelazi 30% aritmetičke sredine, što je ovdje slučaj kod tvrtki svih veličina. Standardna devijacija kod malih tvrtki je 36,28 što znači da vrijednosti strukture kapitala u prosjeku odstupaju od aritmetičke sredine 36,28. Vrijednost strukture kapitala se kretala u rasponu od 0,009 do 1826,50.

Slijedom navedenog koeficijent strukture kapitala je prelazio vrijednost 1. Dakle, male tvrtke su imala i ekstremne vrijednosti pokazatelja, zbog čega je utvrđena prosječna vrijednost strukture kapitala koja prelazi vrijednost 1. Medijan vrijednost je srednja položajna vrijednost, te je primjerena kod komentiranja vrijednosti.

### 3.2.2. Analiza poslovne izvrsnosti

U ovom dijelu rada će se prikazati deskriptivna statistika BEX modela te pokazatelja profitabilnosti, stvaranje vrijednosti, likvidnosti i financijske snage za male, srednje i velike tvrtke.

**Tablica 6: Podatci za deskriptivnu statistiku BEX modela (poslovne izvrsnosti) za male tvrtke**

	ex1	ex2	ex3	ex4	BEX
N Valid	2629	2629	2629	2629	2629
N Missing	0	0	0	0	0
Mean	-,078789	12,686011	-7,591826	-,705239	5,930225
Median	,032995	5,640317	1,372856	,010077	5,957560
Std. Deviation	5,4827567	664,3185764	367,9968304	21,6349515	388,8432938
Minimum	-280,5000	-24995,4955	-10769,0000	-899,5186	-14472,9790
Maximum	5,3939	4201,8102	6938,7500	27,0805	2433,0674

Izvor: Izrada autora

**Tablica 7: Podatci za deskriptivnu statistiku BEX modela (poslovne izvrsnosti) za srednje tvrtke**

	ex1	ex2	ex3	ex4	BEX
N Valid	1078	1078	1078	1078	1078
N Missing	0	0	0	0	0
Mean	,054840	6,604288	3,873129	,135869	4,480684
Median	,040332	5,072415	2,217272	,040293	5,380804
Std. Deviation	,0979023	475,3237916	286,9801037	1,6744046	278,6892536
Minimum	-,7085	-13896,0779	-3215,5217	-22,0029	-8045,8117
Maximum	,7805	6334,8324	6066,1905	17,3228	3666,9978

Izvor: Izrada autora

**Tablica 8: Podatci za deskriptivnu statistiku BEX modela (poslovne izvrsnosti) za velike tvrtke**

	ex1	ex2	ex3	ex4	BEX
N Valid	720	720	720	720	720
N Missing	0	0	0	0	0
Mean	,052325	18,314134	8,223717	,243280	11,959291
Median	,041758	5,214640	2,277637	,118454	5,329762
Std. Deviation	,1093214	190,7418804	136,3047697	1,3349554	112,2867395
Minimum	-,8279	-1021,5899	-1705,6988	-18,2696	-591,1939
Maximum	1,9607	4617,2458	2071,6369	13,7401	2673,8396

Izvor: Izrada autora

Iz tablica deskriptivne statistike (tablice 6, 7 i 8) se može utvrditi da je najmanja prosječna vrijednost BEX modela kod tvrtki srednje veličine (4,48), dok je najveća kod velikih tvrtki (11,96). Nadalje, utvrđeno je veliko prosječno odstupanje vrijednosti od aritmetičke sredine kod tvrtki svih veličina (standardna devijacija prelazi vrijednost aritmetičke sredine), zbog čega je kod interpretiranja primjerenije koristiti medijan kao srednju vrijednost.

Vrijednost medijana je najveća kod malih tvrtki (5,96), nakon čega slijede tvrtke srednje veličine (5,38) i velike tvrtke (5,33), može se donijeti zaključak da tvrtke svih veličina imaju idealne vrijednosti BEX modela, odnosno tvrtke posluju izvrsno, te se može očekivati dobro poslovanje i u naredne 3 godine ako menadžment nastavi sa unaprjeđenjima.<sup>53</sup>

Kod svih elemenata BEX modela utvrđena je velika standardna devijacija u odnosu na prosječnu vrijednost, zbog čega se kod tumačenja koristi medijan kao srednja vrijednost.

Najveća srednja vrijednost pokazatelja profitabilnosti (ex1) utvrđena je kod velikih tvrtki, i to 4,18% što je manje od preporučene vrijednosti 17,20%. Srednja vrijednost kod tvrtki srednje veličine je 4,03%, dok je kod malih tvrtki 3,30%. Dakle, u uzorku značajno su zastupljene tvrtke koje nisu profitabilne.

Srednja vrijednost pokazatelja stvaranja vrijednosti (ex2) kod svih promatranih tvrtki je veća od preporučene vrijednost 1, te je najveća srednja vrijednost utvrđena među malim tvrtkama (5,64), nakon čega slijede velike tvrtke (5,21) te srednje tvrtke (5,07).

<sup>53</sup> Belak, V., Aljinović Barać, Ž. (2008): Tajne tržišta kapitala, Belak excellence d.o.o., Zagreb, str. 34



Pokazatelj likvidnosti (ex3) ostvaruje najveću vrijednost kod velikih tvrtki (2,27), nakon čega slijede srednje tvrtke (2,22) te najmanja vrijednost je utvrđena kod malih tvrtki (1,37). Srednje vrijednosti su veće od preporučene vrijednosti 0,25.

Snaga financiranja prezentirana je ex4 pokazateljem gdje je najveća vrijednost utvrđena kod velikih tvrtki (0,11), dok je najmanja vrijednost utvrđena među malim tvrtkama (0,01). Vrijednost pokazatelja financijske snage kod srednjih tvrtki je 0,04. Srednja vrijednost kod sve tri skupine tvrtki je ispod prosječne vrijednosti 1, što znači da prevladavaju tvrtke sa financijskom snagom manjom od preporučene.

### 3.2.3. Ispitivanje utjecaja strukture kapitala na poslovnu izvrsnost

U ovom dijelu će se prikazati rezultati istraživanja na temelju postavljenih hipoteza na početku rada.

**H1: Promatrana obilježja (veličina, udio materijalne imovine, profitabilnost i likvidnost) utječu na strukturu kapitala tvrtke iz prehrambene industrije**

Za analizu prve hipoteze, kao zavisna varijabla postavljena je struktura kapitala, dok su za nezavisne varijable postavljene veličina, udio materijalne imovine u ukupnoj imovini, profitabilnost te likvidnost.

**Tablica 9: Podatci deskriptivne statistike za H1 hipotezu**

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Struktura	1,335707	27,9636385	4427
Vel	1,57	,755	4427
Udio mi	,476103	,2817225	4427
Prof	-,024926	4,2258060	4427
Likv	-,030786	2,8345430	4427

Izvor: Izrada autora

Iz tablice deskriptivne statistike se može utvrditi da je prosječna vrijednost strukture kapitala svih tvrtki zajedno 1,335 sa prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine 27,96. Vidljiv je značajan utjecaj tvrtki sa ekstremnim vrijednostima na aritmetičku sredinu.

Veličina tvrtke je kategorizirana kroz 3 razreda, i to razred 1 gdje spadaju male tvrtke; razred 2 gdje spadaju srednje tvrtke, te razred 3 gdje spadaju velike tvrtke.

Prosječna vrijednost udjela materijalne imovine je 0,48 sa prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine 0,28.

Profitabilnost tvrtke u prosjeku je -0,025 sa velikim prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine 4,23).

Prosječna vrijednost likvidnosti je -0,31 sa velikim prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine (2,83).

Formira se model:

Struktura kapitala = f(veličina, udio materijalne imovine, profitabilnost, likvidnost)

Sljedeća tablica prikazuje izračun osnovnih pokazatelja o ocijenjenom višestrukom modelu:

**Tablica 10: Osnovni podatci o ocijeni regresijskog modela**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. Change	F
1	,993 <sup>a</sup>	,987	,987	3,1951425	,987	83648,133	4	4422	,000	

a. Predictors: (Constant), Vel, Udio mi, Prof, Likv

Izvor: Izrada autora

Vrijednost koeficijenta determinacije 0,987 upućuje na zaključak da je 98,7% sume kvadrata odstupanja strukture kapitala protumačeno procijenjenim modelom.

U tablici ANOVA prikazani su protumačeni, ne protumačeni i ukupna odstupanja ocijenjenog modela, vrijednost F-testa i empirijska signifikantnost.

**Tablica 11: Tablica ANOVA**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3415833,526	4	853958,381	83648,133	,000 <sup>b</sup>
	Residual	45143,912	4422	10,209		
	Total	3460977,438	4426			

a. Dependent Variable: Struktura

b. Predictors: (Constant), Vel, Udio mi, Prof, Likv

Izvor: Izrada autora

Empirijska F vrijednost 83.648,13 upućuje na zaključak da je model kao cjelina statistički značajan (empirijska p vrijednost <0,001).

Tablica 12 prikazuje vrijednosti ocijenjenih parametara, njegove standardne greške, empirijski t-omjer te parametre inflacije varijance (VIF) i njegovu recipročnu vrijednost (TOL).

**Tablica 12: Ocijenjeni regresijski model**

Coefficients <sup>a</sup>										
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
(Constant)	2,365	,141		16,735	,000					
Vel	-,077	,064	-,002	-1,215	,224	-,019	-,018	-	,994	1,006
Udio mi	-2,335	,171	-,024	-13,642	,000	-,036	-,201	-	,992	1,008
Prof	-5,129	,021	-,775	-247,894	,000	-,984	-,966	-	,302	3,315
Likv	-2,460	,031	-,249	-79,729	,000	-,896	-,768	-	,302	3,316

a. Dependent Variable: Struktura

Izvor: Izrada autora

Procijenjeni model glasi:

$Struktura_{oi} = 2,365 - 0,077 * vel_i - 2,335 * udio\ mi_i - 5,129 * prof_i - 2,46 * likv_i$  gdje je:

Struktura<sub>o</sub> = očekivana vrijednost strukture kapitala

Vel = veličina

Udio mi = udjela materijalne imovine

Prof = profitabilnost

Likv = likvidnost

Iz procijenjenog modela se može utvrditi da statistički značajan utjecaj na strukturu kapitala ima udio materijalne imovine (empirijska p vrijednost  $<0,001$ ), profitabilnost (empirijska p vrijednost  $<0,001$ ), te likvidnost (empirijska p vrijednost  $<0,001$ ).

Utjecaj veličine tvrtke nije utvrđen (empirijska p vrijednost 0,224).

Najveća vrijednost standardiziranog koeficijenta je utvrđena uz varijablu profitabilnosti (-0,775) te se može donijeti zaključak da najveći utjecaj na strukturu kapitala ima pokazatelj uspješnosti poslovanja profitabilnost.

U procijenjenom modelu nema problema multikolinearnosti (vrijednosti VIF pokazatelja ne prelaze vrijednost 5).

Na temelju istraživanja vidljivo je kako na strukturu kapitala negativno utječu udio materijalne imovine, profitabilnost i likvidnost. Negativan utjecaj udjela materijalne imovine na strukturu kapitala različita je od očekivanja. Takvi rezultati mogu ukazati kako materijalna imovina tvrtki ne predstavlja sigurnost za kreditore. Varijabla profitabilnost negativno utječe na strukturu kapitala što je u skladu s očekivanjima. Likvidnost negativno utječe na strukturu kapitala što je u skladu s očekivanjima.

Negativan utjecaj profitabilnosti na strukturu kapitala (odnosno zaduženost) ukazuje kako u Hrvatskoj tvrtke iz prehrambene industrije preferiraju financiranje internim sredstvima što je u skladu s postavkama hijerarhijske teorije.

Druga hipoteza glasi:

**H2: Zaduženost (odnosno struktura kapitala) tvrtki negativno utječe na poslovnu izvrsnost tvrtki**

Hipoteza se testira korelacijom.

**Tablica 13: Korelacijska matrica**

Correlations		
	Zaduženost	BEX
Zaduženost	Pearson Correlation	1
	Sig. (1-tailed)	
	N	4427
BEX	Pearson Correlation	-.478**
	Sig. (1-tailed)	<0,001
	N	4427
		4427

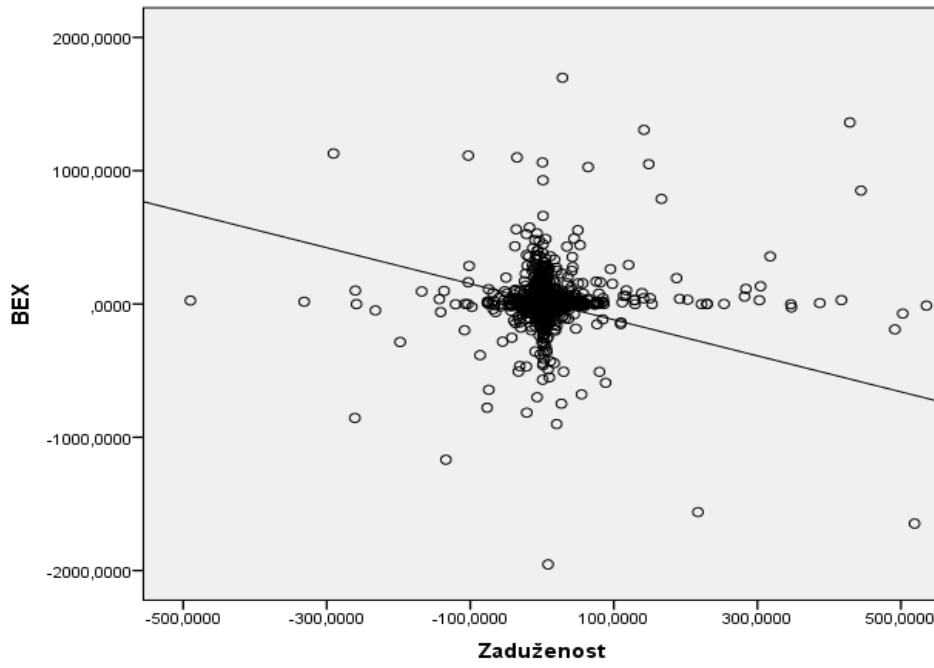
\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Izvor: Izrada autora

Empirijska p vrijednost <0,001 upućuje na zaključak da je povezanost među varijablama statistički značajna. Dakle, povećanjem zaduženosti dolazi do pada BEX indeksa i suprotno.

Hipoteza se prihvaća.

Povezanost je prikazana i grafički dijagramom rasipanja.



**Grafikon 1: Dijagram rasipanja**

Izvor: Izrada autora

## ZAKLJUČAK

Tema rada je utjecaj strukture kapitala na poslovnu izvrsnost na primjeru tvrtki iz prehrambene industrije. Struktura kapitala je omjer vlastitog i tuđeg (dugoročnog) kapitala. Optimalnu strukturu teško je odrediti. Naime, odluku o izgledu strukture kapitala donose financijski menadžeri. Oni teže izabrati najbolji način financiranja koji će omogućiti postizanje maksimalne vrijednosti tvrtke.

Poslovna izvrsnost ima brojne definicije. Ona pomaže tvrtkama u postizanju zadovoljstva svih zainteresiranih strana (kupaca, zaposlenika, dobavljača, dioničara, kreditora, menadžera, države i društvene zajednice). Za mjerenje poslovne izvrsnosti koriste se financijski i nefinancijski pokazatelji. Postoje i brojni modeli koji omogućuju mjerenje poslovne izvrsnosti kao što su EFQM model, ISO model te BEX model.

BEX model koristi se za mjerenje poslovne izvrsnosti tvrtki koje kotiraju na tržištu kapitala, no može se koristiti i za tvrtke koje ne kotiraju. Za izračun BEX modela koriste se četiri pokazatelja: profitabilnost, stvaranje vrijednosti, likvidnost i financijska snaga.

Istraživanja na temu utjecaja strukture kapitala na poslovnu izvrsnost provedena su u brojnim razvijenim zemljama. U Hrvatskoj raste interes za ovim istraživanjem.

U ovom je radu u uzorak uzeto 1776 tvrtki koje posluju u prehrambenoj industriji na području RH. Razdoblje razmatranja je od 2010. do 2016. godine. Podatci su preuzeti iz Amadeusove baze podataka.

Ispitan je utjecaj veličine, udjela materijalne imovine u ukupnoj imovini, profitabilnosti i likvidnosti na strukturu kapitala. Rezultat analize ukazuje kako postoji povezanost između strukture kapitala i postavljenih nezavisnih varijabli (udjela materijalne imovine, profitabilnosti i likvidnosti) i ona je negativna. Nije utvrđena povezanost između strukture kapitala i veličine. Negativna povezanost između profitabilnosti i strukture kapitala ukazuju kako tvrtke u Hrvatskoj najprije posežu za intern generiranim sredstvima što je u skladu s teorijom "redoslijeda slaganja".

Također je ispitan i utjecaj zaduženosti (odnosno strukture kapitala) na poslovnu izvrsnost te rezultati istraživanja ukazuju na negativnu povezanost. Što ukazuje kako rastom zaduženosti dolazi do pada poslovne izvrsnosti.

Ograničenje istraživanja je velik i heterogen uzorak. Naime, u uzorku se koriste 4427 promatranja gdje se koriste podatci o tvrtkama koje se ponavljaju kroz godine uz neravnomjeran broj godina, zbog čega podatci nisu bili primjereni za provedbu panel analize. Zanimljivo je se utjecaj vremena na vrijednost, te se uprosječivanjem podataka uz zanemarivanje obilježja vremena, djelatnosti i geografskog položaja koje imaju specifičnost na poslovanje, dobivaju heterogene vrijednosti te se otežava primjena kvantitativnih metoda. Dolazi do pristranosti podataka.

Preporuka za sljedeća istraživanja je uzimanje u obzir i komponente vremenskog razdoblja, djelatnosti i geografskog položaja kod definiranja strukture uzorka kako bi se izbjegla pristranost.



## **SAŽETAK**

Ovaj diplomski rad bavio se istraživanje utjecaja strukture kapitala na poslovnu izvrsnost tvrtki iz prehrambene industrije. Provedeno je kako bi pomoglo menadžerima kod donošenja odluka o načinu financiranja te kao podloga za daljnja istraživanja. Za istraživanje koje je provedeno u ovom radu, za uzorak je uzeto 1776 tvrtki iz prehrambene industrije, u razdoblju od 2010. do 2016. godine. Analizom je utvrđeno kako na strukturu kapitala utječe profitabilnost, udjeli materijalne imovine u ukupnoj imovini i likvidnosti, dok varijabla veličina nije značajno povezana sa strukturom kapitala. Negativna veza između profitabilnosti i strukture kapitala ukazuje da se koristi teorija „redoslijeda pakiranja“. Rezultatima ispitivanja utvrđeno je kako zaduženost (odnosno struktura kapitala) negativno utječe na poslovnu izvrsnost.

Ključne riječi: struktura kapitala, poslovna izvrsnost, BEX model

## **SUMMARY**

This graduate thesis explored the study of the influence of the capital structure on business excellence of companies in the food industry. It was designed to help managers in deciding on funding and as a basis for further research. For the purpose of this research, 1776 companies from food industry are taken in sample, during the period 2010 - 2016. Analysis confirm that the structure depends on profitability, share of material assets in total assets and liquidity. Negative correlation profitability and structure of capital shows how the theory of "composition order" is used. Results of research shows that indebtness (respectively capital structure) negatively affect on business excellence.

Key words: structure of capital, business excellence, BEX model

## LITERATURA

1. A database of comparable financial information for public and private companies across Europe. Dostupno na:  
<https://amadeus.bvdinfo.com/version-2018118/home.serv?product=AmadeusNeo>  
[31.01.2018.]
2. Arsov, S., Naumoski, A. (2016): Determinants of capital structure - an empirical study of companies from selected post-transition countries, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka, vol. 34. Dostupno na:  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=237108](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=237108) [29.10.2018.]
3. Belak, V. (2007): Financijski i nefinancijski pokazatelji u procesu povećanja poslovne izvrsnosti, RRIF, Zagreb, No.9, str. 40-47
4. Belak, V. (2014): Analiza poslovne uspješnosti, RRIF plus, Zagreb.
5. Belak, V., Aljinović Barać, Ž. (2008): Tajne tržišta kapitala, Belak excellence d.o.o., Zagreb.
6. Bogovac, J. (2011): Teorijski modeli financijske strukture trgovačkih društva i njihovi poreznopravni aspekti, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, Vol. 61, No. 5. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/110646> [29.10.2018]
7. Brealey, R. A., Myers, S. C., Marcus, A. J. (2007.): Osnove korporativnih financija, 5. izdanje, MATE d.o.o., Zagreb
8. Brkanić, V. (2011): Zaštita kapitala kao izraz financijske stabilnosti i zaštite vjerovnika, RRIF, Zagreb, No. 11, str. 58-68.
9. Ekonomski rječnik, dostupno na:  
<http://www.ekonomskirjecnik.com/definicije/struktura-kapitala.html> [7.03.2018.]
10. Fadić, F. (2008): Europski model poslovne izvrsnosti, RRIF, Zagreb, No. 12, str. 239-246.
11. Hrvatska narodna banka, kamratne stope. Dostupno na:  
<https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/druge-monetarne-financijske-institucije/kreditne-institucije/kamatne-stope> [29.10.2018.]
12. Narodne novine (2017): „Zakon o računovodstvu“, Narodne novine d.d., Zagreb, broj. 78/15, 134/15, 120/16
13. Pepur S., (2012.): Institucionalno okruženje, financijska struktura i performanse poduzeća, doktorska disertacija, Split

14. Pepur, S., Vidučić, Lj., Vuković, M. (2016): Obilježja poduzeća kao odrednica financijske strukture – analiza malih i srednjih poduzeća. Dostupno na:  
[https://www.researchgate.net/profile/Helena\\_Blaic2/publication/317079162\\_FINANC\\_IJE\\_NA\\_PREKRETNICI\\_Imamo\\_li\\_snage\\_za\\_iskorak\\_In\\_memoriam\\_prof\\_dr\\_sc\\_Ivo\\_Sever\\_-/links/59246a8d0f7e9b997957fcba/FINANCIJE-NA-PREKRETNICI\\_Imamo-li-snage-za-iskorak-In-memoriam-prof-dr-sc-Ivo-Sever.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Helena_Blaic2/publication/317079162_FINANC_IJE_NA_PREKRETNICI_Imamo_li_snage_za_iskorak_In_memoriam_prof_dr_sc_Ivo_Sever_-/links/59246a8d0f7e9b997957fcba/FINANCIJE-NA-PREKRETNICI_Imamo-li-snage-za-iskorak-In-memoriam-prof-dr-sc-Ivo-Sever.pdf) [29.10.2018]
15. Pervan, M., Mlikota, M. (2013): What determines the profitability of companies: Case of Croatian food and beverage industry, *Ekonomska istraživanja – Economic research*, Vol. 26, 277-286. Dostupno na:  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=152926](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=152926) [29.10.2018]
16. Pervan, M., Pervan, I., Čurak, M. (2017): The Influence of Age on Firm Performance, Dostupno na: <http://ibimapublishing.com/articles/JEERBE/2017/618681/618681.pdf> [29.10.2018.]
17. Pešić, M. (2011): Financiranje malog i srednjeg poduzetništva u Republici Hrvatskoj, *Ekonomski vjesnik : Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues* , Vol. XXIV, No.2. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/113182> [29.10.2018.]
18. Pivac, S. (2010): Statističke metode: e–nastavni materijal, Split: Ekonomski fakultet.
19. Ploh, M. (2017): Ograničenja i mogućnosti financiranja malih i srednjih poduzeća u Republici Hrvatskoj, *FIP – Financije i pravo*, Vol.5, No. 1, str. 79-106. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/185842> [29.10.2018.]
20. Samardžija, J. (2011): Poslovna izvrsnost u Republici Hrvatskoj. Dostupno na: <https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/samardzija-j-rad> [29.10.2018.]
21. Sveučilište u Zadru: Metodologija znanstvenoga istraživanja. Dostupno na: [http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni\\_mat/1\\_godina/metodologija/metode\\_znanstvenih\\_istrazivanja.pdf](http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/1_godina/metodologija/metode_znanstvenih_istrazivanja.pdf) [29.10.2018.]
22. Šarlija, N., Hanc, M. (2016): Capital Structure Determinants of Small and Medium Enterprises in Croatia. Dostupno na: [http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/14\\_251-266.pdf](http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/14_251-266.pdf) [29.10.2018.]
23. Škufić, L., Mlinarić, D., Družić M. (2016): Relevantni faktori utjecaja na visinu profita poduzeća u prerađivačkoj industriji hrvatske, *Ekonomski misao i praksa*, No. 2. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/171469> [29.10.2018.]

24. Škuflić, L., Mlinarić, D., Družić, M., (2016): Determinants of firm profitability in Croatia's manufacturing sector, International Conference on Economic and Social Studies. Dostupno na:  
<http://eprints.ibu.edu.ba/3328/1/Lorena%20Skuflic%20Danijel%20Mlinaric%20and%20Marko%20Druzic.pdf> [29.10.2018.]
25. Učkar, D. (2007.): Mogućnost optimizacije financijske strukture poduzeća u Republici Hrvatskoj, Vol.20, No. 2. Dostupno na:  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=33776](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=33776) [21.10.2018.]
26. Učkar, D., Urti, J. (2015): Utjecaj financijske strukture na profitabilnost hrvatskih poduzeća, Oeconomica Jadertina, Vol. 5, No. 2. Dostupno na:  
<https://hrcak.srce.hr/153353> [29.10.2018.]
27. Vidučić, LJ. (2001): Teorijska i praktična motrišta strukture kapitala, Ekonomski pregled, Vol.52, No. 7-8, 784-800. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/28757> [29.10.2018.]
28. Vidučić, LJ. (2003): Financiranje i razvitak malog gospodarstva (SME sektor), RRIF, Zagreb, NO. 9, str. 71-76
29. Vidučić, Lj. (2012): Financijski menadžment – 8. nepromijenjeno izdanje , RRIF – plus d.o.o. za nakladništvo i poslovne usluge, Zagreb

## POPIS TABLICA I SLIKA

### **Tablice:**

Tablica 1: Definicija statičkog i dinamičkog aspekta poslovne izvrsnosti .....	21
Tablica 2: Pokazatelji procjene poslovne izvrsnosti .....	25
Tablica 3: Očekivani utjecaj varijabli na strukturu kapitala .....	34
Tablica 4: Zavisne i nezavisne varijable koje se koriste u analizi .....	35
Tablica 5: Deskriptivna statistika strukture kapitala prema veličini tvrtke .....	37
Tablica 6: Podatci za deskriptivnu statistiku BEX modela (poslovne izvrsnosti) za male tvrtke .....	38
Tablica 7: Podatci za deskriptivnu statistiku BEX modela (poslovne izvrsnosti) za srednje tvrtke .....	38
Tablica 8: Podatci za deskriptivnu statistiku BEX modela (poslovne izvrsnosti) za velike tvrtke .....	39
Tablica 9: Podatci deskriptivne statistike za H1 hipotezu .....	40
Tablica 10: Osnovni podatci o ocijeni regresijskog modela .....	41
Tablica 11: Tablica ANOVA .....	42
Tablica 12: Ocijenjeni regresijski model.....	42
Tablica 13: Korelacijska matrica .....	44

### **Grafikon:**

Grafikon 1: Dijagram rasipanja.....	45
-------------------------------------	----

### **Slike:**

Slika 1: MM I. teorem s porezima.....	12
Slika 2: MM II. teorem kad je dug rizičan.....	13
Slika 3: Veza između vrijednosti tvrtke i WACC .....	15
Slika 4: Optimalna struktura kapitala .....	18
Slika 5: Pogledi na poslovnu izvrsnost sa strane dioničara i različitih stakeholdera .....	22
Slika 6: Razvrstavanje pokazatelja po njihovoj prirodi.....	23
Slika 7: Rangiranje poslovne izvrsnosti s prognostičkim očekivanjima .....	27