

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**PRIMERJAVA DEJANSKIH STROŠKOV KAPITALA IZ TESTOV
SLABITEV SREDSTEV IN STROŠKOV KAPITALA PO TRI
FAKTORSKEM MODELU FAMA-FRENCH**

Ljubljana, oktober 2020

GAŠPER BRODNIK

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Gašper Brodnik, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Primerjava dejanskih stroškov kapitala iz testov slabitev sredstev in stroškov kapitala po tri faktorskem modelu Fama-French, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem red. prof. dr. Aljošo Valentinčičem

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu prek Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 29.10.2020

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD.....	1
1 MEDNARODNI RAČUNOVODSKI STANDARD 36	3
1.1 Cilj MRS 36	4
1.2 Opredelitev ključnih pojmov	4
1.3 Področje uporabe	5
1.4 Prepoznavanje sredstva, ki utegne biti oslabiljeno	5
1.5 Indikatorji za slabitev sredstev	6
1.5.1 Zunanji viri indikatorjev	6
1.5.2 Notranji viri indikatorjev	7
1.6 Merjenje nadomestljive vrednosti sredstva	8
1.7 Diskontna stopnja.....	11
1.8 Prepoznavanje in merjenje izgube zaradi oslabitve	12
1.9 Denar ustvarjajoče enote in dobro ime	13
1.10 Razkritja	17
1.11 Motivi managementa za prilagajanje stroškov oslabitev po MRS 36	19
1.11.1 Spodbude pri finančnih zavezah kreditnih pogodb.....	20
1.11.2 Spodbude pri spremembah v vodstveni strukturi	20
1.11.3 Spodbude pri izplačilih variabilnih nagrad	21
1.11.4 Spodbude k uravnoteženju čistega dobička	22
2 TEORETIČNI OKVIR DOLOČANJA STROŠKOV KAPITALA.....	23
2.1 Pričakovana donosnost na sredstvo.....	23
2.2 Kapitalska struktura.....	24
2.3 Tehtani povprečni strošek kapitala	25
2.4 Strošek lastniškega kapitala po CAPM.....	26
2.4.1 Definicija in uporaba	26
2.4.2 Predpostavke in funkcija modela	27
2.4.3 Tržna premija za tveganje	28
2.4.4 Netvegana stopnja donosa	29
2.4.5 Beta koeficient	29
2.4.6 Pomanjkljivosti CAPM.....	30
2.5 Fama-French model s tremi učinki tveganja.....	31

2.5.1	Učinek tržne premije za tveganje.....	33
2.5.2	Učinek velikosti	33
2.5.3	Učinek razmerja med knjigovodsko in tržno vrednostjo delnice	35
3	ANALIZA POVEZAVE MED STROŠKI LASTNIŠKEGA KAPITALA.....	37
3.1	Raziskovalna vprašanja analize.....	37
3.2	Podatki analize	39
3.3	Metodologija	41
3.4	Opisna statistika	42
3.5	Statistična analiza postavljenih raziskovalnih vprašanj	46
3.5.1	Model enakosti aritmetičnih sredin vzorcev stroškov lastniškega kapitala 46	
3.5.2	Model povezanosti obeh vzorcev stroškov lastniškega kapitala	49
3.5.3	Model povezave stroška lastniškega kapitala posloводства in deleža kapitala 53	
3.5.4	Model povezave stroška lastniškega kapitala po Fama-French in deleža kapitala 55	
	SKLEP	57
	LITERATURA IN VIRI	59
	PRILOGE	62

KAZALO TABEL

Tabela 1: Osnovne statistike iz borznih podatkov vzorčnih družb	42
Tabela 2: Opisna statistika finančno računovodskih postavk v milijonih GBP	43
Tabela 3: Opisne statistike finančnih kazalnikov vzorčnih družb	44
Tabela 4: Povprečni WACC po panogah vzorčnih družb in število poročenih stroškov oslabitev sredstev po MRS 36	46
Tabela 5: Izpis rezultatov t-testa enakosti dveh aritmetičnih sredin.....	47
Tabela 6: Stopnje linearne povezanosti koeficienta korelacije.....	51
Tabela 7: Izpis rezultatov modela med preučevanima vzorcema stroškov lastniškega kapitala.....	52
Tabela 8: Izpis rezultatov modela med deleži kapitala in stroški lastniškega kapitala posloводства	54
Tabela 9: Izpis rezultatov modela med deleži kapitala in stroški kapitala po Fama-French	56

KAZALO SLIK

Slika 1: Odpisi iz naslova oslabitve dobrega imena za angleške družbe od 2010 do 2017	22
Slika 2: Tržna premija za tveganje med letoma 2011 in 2016 v %	29
Slika 3: Gibanje faktorja tržne premije v obdobju od leta 1980 do leta 2017	33
Slika 4: Gibanje faktorja SMB v obdobju od leta 1980 do leta 2017	35
Slika 5: Gibanje faktorja HML v obdobju od leta 1980 do leta 2017	37
Slika 6: Opisne statistike računovodskih postavk vzorčnih družb	44
Slika 7: Porazdelitev preučevanih stroškov lastniškega kapitala po posamezni vzorčni družbi	49
Slika 8: Razpršenost preučevanih stroškov kapitala za izbrani vzorec družb	53
Slika 9: Porazdelitev deležev kapitala in stroška kapitala posloводства	55
Slika 10: Porazdelitev deležev kapitala in stroška kapitala po Fama-French	57

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Seznam vzorčnih družb	1
Priloga 2: WACC in ocenjeni povprečni stroški kapitala posloводства vzorčnih družb..	2
Priloga 3: Prikaz zgodovinskih vrednosti preučevanih učinkov modela Fama- French..	3
Priloga 4: Izračunani stroški lastniškega kapitala po modelu Fama-French in vrednosti regresijskih koeficientov	4
Priloga 5: Tabela kritičnih vrednosti pri distribuciji t-vrednosti	5
Priloga 6: Strošek lastniškega kapitala posloводства in strošek lastniškega kapitala Fama-French po posamezni družbi	6
Priloga 7: Izpis t-testa enakosti aritmetičnih sredin	7
Priloga 8: Izpis regresije med preučevanimi stroški kapitala	8
Priloga 9: Izpis regresije med deleži kapitala in stroški kapitala posloводства vzorčnih družb	9
Priloga 10: Izpis regresije med deleži kapitala in stroški kapitala po Fama-French 3 vzorčnih družb	10

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

BDP – bruto domači proizvod

CAPM – (angl. Capital asset pricing model); Model za vrednotenje stroška kapitala

FASB – (angl. Financial Accounting Standard Board); Odbor za standarde finančnega računovodstva

IASB – (angl. International Accounting Standard Board); Odbor za mednarodne računovodske standarde

MRS – Mednarodni računovodski standard

MSRP – Mednarodni standardi računovodskega poročanja

ZDA – Združene države Amerike

WACC – (angl. Weighted average cost of capital); Tehtani povprečni strošek kapitala

UVOD

Mednarodni računovodski standard (v nadaljevanju MRS) 36 obravnava področje oslabitev sredstev z namenom, da družbe v finančnih izkazih ne prikazujejo knjigovodske vrednosti teh sredstev, ki bi presegala njihovo nadomestljivo vrednost. Knjigovodska vrednost, ki presega nadomestljivo vrednost sredstva, predstavlja presežek v poslovnih knjigah družbe, ki ga je potrebno odpraviti v višini razlike med obema zneskoma in jo izkazati kot zmanjšanje vrednosti oziroma odhodek v finančnih izkazih družbe na datum poročanja knjigovodske vrednosti (IFRS Foundation, 2017, str. 3).

Nadomestljiva vrednost sredstva je vrednost, ki jo v denarju prejmemo ob likvidaciji tega sredstva (Nadomestljiva vrednost opredmetenega osnovnega sredstva, brez datuma). Kadar vrednotimo nadomestljivo vrednost sredstva, so nam poznani elementi nabavne vrednosti sredstva, pričakovani denarni tokovi sredstva in njegova doba koristnosti. Ključni faktor, ki vpliva na nadomestljivo vrednost sredstva in preizkus slabitve njegove knjigovodske vrednosti, je strošek lastniškega kapitala oziroma diskontna stopnja, ki je uporabljena za diskontiranje vrednosti pričakovanih bodočih denarnih tokov sredstva. Vpliv diskontne stopnje na nadomestljivo vrednost sredstva je večji ob bolj kompleksni strukturi tržnega tveganja, ki odraža držanje preučevanega sredstva in ob daljši dobi uporabe tega sredstva (Pšunder & Cirman, 2010).

Strošek lastniškega kapitala predstavlja minimalno pričakovano donosnost sredstva, ki bi privabila zunanje investitorje za likvidiranje tega sredstva (Armitage, 2005, str. 4). MRS 36 določa, da mora diskontna stopnja odražati vrednost denarja v času ter tveganja, ki jih lahko povežemo s preučevanim sredstvom tega računovodskega standarda (IFRS Foundation, 2017, str. 9). Standard pa ne določa natančnega postopka ocenjevanja tržnega tveganja, ki ga lahko povežemo s preučevanim sredstvom. Z drugimi besedami, MRS 36 dopušča družbam svobodno interpretacijo tveganja držanja preučevanega sredstva, ki lahko pomembno odstopa od objektivne ocene tržnega tveganja ter vpliva na višino diskontnega faktorja, uporabljenega za izračun nadomestljive vrednosti preučevanega sredstva.

Armitage (2005, str. 132) pojasnjuje, da lahko na višino diskontne stopnje vpliva neprepričljivost managerjev pri napovedi bodočih denarnih tokov sredstva, kar neposredno vpliva tudi na sedanjo vrednost finančnih sredstev. Preizkus slabitev finančnih in stalnih sredstev neposredno vpliva na njihovo knjigovodsko vrednost, posredno pa morebitno prevrednotenje knjigovodske vrednosti vpliva na poslovni rezultat družbe. Ob upoštevanju, da morajo managerji zasledovati različne cilje organizacij, je lahko njihov motiv izkoristiti računovodsko poročanje za doseganje svojih interesov.

Kljub številnim testom učinkovitosti modelov za vrednotenje pričakovanega donosa so med stroko še vedno aktualna vprašanja o tem, kateri model najboljše pojasnjuje razmerje

med tveganjem ter pričakovanim donosom. V svetu se vedno bolj uveljavljajo modeli vrednotenja, ki pričakovane donose posameznih portfeljev določijo na podlagi učinkov tveganja iz makroekonomskega okolja. Ti modeli dokazano statistično najboljše pojasnjujejo razmerje med tveganjem in pričakovanim donosom ter dajejo najbolj objektivno oceno tržne premije za tveganje (Ackert & Deaves, 2010, str. 230–232).

Namen magistrskega dela je preučiti elemente določanja stroškov kapitala oziroma diskontnih stopenj za izračun sedanjih vrednosti sredstev po merilih računovodskega standarda MRS 36, ki ureja preizkuse slabitev knjigovodskih vrednosti teh sredstev. Poznavanje elementov in teoretične osnove določanja stroškov kapitala smo uporabili za ugotavljanje morebitne pomanjkljivosti tega standarda, da v osnovi družbam dovoljuje različne pristope k določanju diskontnih stopenj ter svobodo vrednotenja tveganj, ki odražajo strošek kapitala v diskontni stopnji. Pomanjkljivost smo skušali dokazati z modelom učinkov tveganja ocenjevanja stroška lastniškega kapitala, ki statistično dokazano najboljše pojasnjuje in ovrednoti razmerje med danim tveganjem ter pričakovanim donosom na finančnih trgih. S tem smo na izbranem vzorcu družb pridobili potrditev, za koliko in v katero smer odstopajo ocene stroškov lastniškega kapitala posloводства od tržnih napovedi višin stroškov lastniškega kapitala zaradi morebitnih pomanjkljivih določil uporabljene diskontne stopnje po MRS 36.

Cilj magistrskega dela je s pomočjo statističnega preizkusa enakosti aritmetičnih sredin in regresijskih analiz potrditi ali ovreči postavljena raziskovalna vprašanja o tem, da se dejanske ocene vrednosti stroškov lastniškega kapitala razlikujejo v primerjavi z izračunanimi stroški lastniškega kapitala po modelu učinkov tveganja ter da med njima ni ustrezne pojasnjevalne moči, ki bi nam predstavljala zadosten dokaz o njuni medsebojni povezanosti na vzorcu izbranih družb. Drugače povedano, pričakujemo razlike v preučevanih stroških lastniškega kapitala, ker menimo, da dejanske vrednosti stroškov lastniškega kapitala posloводства vzorčnih družb niso konstrukt zgolj tveganj borznega trga, pač pa raznovrstnih poslovnih tveganj, ki so neodvisna od borznih trgov in prilagojena sredstvom, podvrženim preizkusom slabitev njihovih knjigovodskih vrednosti po smernicah MRS 36. Dejanske stroške lastniškega kapitala smo primerjali s stroški lastniškega kapitala po modelu Fama-French, ki velja za enega najbolj sodobnih meril vrednotenja stroškov kapitala iz virov borznih tveganj. Ciljno smo usmerjeni na angleški finančni trg, ki nam ponuja veliko populacijo delniških družb, ki so podvržene zakonskim preizkusom računovodskih slabitev sredstev na podlagi MRS 36. S tem imamo dovolj virov ocen diskontnih stopenj in stroškov kapitala, s katerimi lahko razpolagamo v naši analizi.

Magistrsko delo v prvem delu obsega pregled računovodskega standarda, strokovne literature ter člankov strokovnjakov, ki so povezani z določanjem diskontnih stopenj za preizkus slabitve sredstev družb. To predstavlja ključne informacije za razumevanje opravljene statistične analize, ki sledi v drugem delu magistrske naloge. V tem delu smo

skozi tehnike in metodologijo preizkušanja aritmetičnih sredin in regresije skušali potrditi ali ovreči obstoj statistične povezave med obravnavanima stroškoma lastniškega kapitala za izbrani vzorec družb. Magistrsko delo je strukturirano v tri poglavja. V prvem poglavju smo predstavili računovodski standard, ki ureja smernice izvedbe računovodskih preizkusov slabitev finančnih in stalnih sredstev. Posebej smo ga izpostavili zato, ker slednji obravnava smernice določanja in razkrivanja diskontne stopnje za merjene sedanjih vrednosti sredstev na datume računovodskega poročanja družb. V drugem poglavju smo predstavili področja oziroma faktorje, ki vplivajo na višino stroška kapitala in diskontne stopnje, obravnavane v zgoraj omenjenem računovodskem standardu. Podrobneje smo spoznali med družbami najbolj uporabljeni model za vrednotenje stroška kapitala (angl. Capital asset pricing model, v nadaljevanju CAPM) in model po Fama-French, ki trenutno predstavlja trend učinkovitega vrednotenja pričakovanega donosa. V tretjem poglavju sledi izvedba statističnih preizkusov, ki so razdeljeni na štiri dele. V prvem delu smo preizkušali domnevo o enakosti aritmetičnih sredin preučevanih vzorcev stroškov kapitala. S tem smo preizkusili razlike v povprečnih višinah stroškov kapitala med dvema modeloma, pri čemer model po Fama-French eni strani prikazuje objektivno zrcalo tržnih tveganj, med tem ko je strošek lastniškega kapitala posloводства na drugi strani produkt njihovih subjektivnih ocen. Sledi drugi del, kjer smo s pomočjo regresijske analize skušali ugotoviti medsebojno pojasnjevalno moč med preučevanima stroškoma lastniškega kapitala za izbrani vzorec družb. V tretjem delu smo skozi regresijsko analizo preizkušali povezavo preučevanih stroškov lastniškega kapitala za izbrani vzorec družb z deleži kapitala v celotni strukturi financiranja preučevane družbe. S tem preizkusom smo na izbranem vzorcu potrdili zakonitosti povezave med pričakovanim donosom in tveganjem, ki je neposredno povezano s kapitalsko sestavo družbe. Skozi statistične analize smo predstavili vse rezultate, jih interpretirali ter skušali povezati s teoretičnimi in praktičnimi spoznanji iz te naloge. V zadnjem četrtem poglavju je predstavljen zaključek, kjer smo povzeli zaključne misli ter naša priporočila družbam za oblikovanje diskontnih stopenj pri preizkusih slabitev finančnih in stalnih sredstev.

1 MEDNARODNI RAČUNOVODSKI STANDARD 36

MRS 36 (angl. International Accounting Standard 36) je računovodski standard, ki ureja področje slabitve sredstev. Standard so prvič predstavili leta 1998 in je bil podvržen številnim spremembam do leta 2004, ko je bila objavljena zadnja verzija. V okviru tega standarda so upoštevana posamična sredstva ali skupine sredstev, ki jih družbe na bilančni dan svojih finančnih izkazov vrednotijo po revalorizacijski oziroma stroškovni vrednosti, zmanjšani za znesek amortizacije. Pri držanju takšnih sredstev družbe razpolagajo z računovodskimi ocenami, ki lahko pomembno vplivajo na vrednost takšnih sredstev in prikazujejo višjo knjigovodsko vrednost od nadomestljive vrednosti sredstva na bilančni dan družbe (Alfredson in drugi, 2007, str. 550).

1.1 Cilj MRS 36

Standard predpisuje postopke, ki bi zagotavljali, da knjigovodska vrednost specificiranih sredstev po tem standardu ne bi presegala njihove nadomestljive vrednosti. Knjigovodska vrednost sredstva presega njegovo nadomestljivo vrednost, če presega znesek, ki bo nadomeščen z uporabo ali prodajo sredstva. V takšnem primeru se sredstvo šteje za oslajljeno, in ta standard zahteva, da podjetje pripozna izgubo zaradi oslajitve. Ta standard tudi podrobno določa, kdaj naj podjetje razveljavi izgubo zaradi oslajitve ter predpisuje razkritja (IFRS Foundation, 2017, str. 1).

1.2 Opredelitev ključnih pojmov

Knjigovodska vrednost sredstva je vrednost, po kateri družba prikazuje sredstvo v svojih poslovnih knjigah, zmanjšano za akumulirane stroške amortizacije ter drugih akumuliranih izgub, ki izhajajo iz oslajitev (IFRS Foundation, 2017, str. 2).

Nadomestljiva vrednost sredstva ali denar ustvarjajoče enote je večja od dveh postavk, in sicer bodisi njegove poštene vrednosti, zmanjšane za morebitne stroške prodaje, bodisi njegove vrednosti pri uporabi (IFRS Foundation, 2017, str. 2).

Denar ustvarjajoča enota je najmanjša določljiva skupina sredstev, ki prinaša denarne tokove, neodvisne od denarnih tokov iz drugih sredstev ali skupin sredstev (IFRS Foundation, 2017, str. 2).

Skupna sredstva so vsa sredstva, razen dobrega imena, ki družbi prinašajo gospodarske koristi v obliki denarnih tokov (IFRS Foundation, 2017, str. 2).

Poštena vrednost, zmanjšana za stroške prodaje, je znesek, ki ga je mogoče realizirati prek prodaje sredstva ali denar ustvarjajoče enote nepovezani ter neodvisni stranki, ki je voljna in obveščena o specifikacijah tega sredstva (IFRS Foundation, 2017, str. 2).

Stroški odtujitve so stroški, ki bi nastali pri morebitni odtujitvi sredstva iz poslovne rabe brez stroškov financiranja in odhodka iz obdavčitve dobička (IFRS Foundation, 2017, str. 2).

Amortizirljivi znesek ali preostala vrednost sredstva je vrednost, ki trenutno nadomešča uporabo sredstva v računovodskih izkazih družbe (IFRS Foundation, 2017, str. 2).

Izguba zaradi oslajitve je znesek, za katerega knjigovodska vrednost sredstva presega njegovo nadomestljivo vrednost (IFRS Foundation, 2017, str. 2).

1.3 Področje uporabe

Ta standard je urejen za vsa finančna in nefinančna sredstva, ki so uvrščena kot sledeče postavke v izkazu finančnega položaja (IAS 36, brez datuma).

- odvisna podjetja (angl. Subsidiaries),
- pridružena podjetja (angl. Associates),
- skupna vlaganja (angl. Joint ventures),
- zemljišča,
- zgradbe,
- oprema in stroji,
- neopredmetena osnovna sredstva z nedoločeno življenjsko dobo,
- neopredmetena osnovna sredstva, ki še niso pripravljena za uporabo,
- pridobljeno dobro ime (angl. Goodwill) iz naslova združitvenega posla,
- denar ustvarjajoče enote (angl. Cash generating unit).

Standard ne velja za zaloge, sredstva iz pogodb o gradbenih delih, odložene terjatve za davke in sredstev iz zaslužkov zaposlencev. Prav tako standard ne ureja smernic slabitev finančnih instrumentov, ki jih obravnava MRS 39, naložbenih nepremičnin, ki so izmerjene po pošteni vrednosti v skladu z MRS 40, bioloških sredstev, povezanih s kmetijsko dejavnostjo, ki so izmerjena po pošteni vrednosti in zmanjšana za ocenjene stroške v trenutku prodaje v skladu z MRS 41 (IFRS Foundation, 2017, str. 1–2).

Zgoraj naštetá sredstva so predmet obveznega testa slabitve, ker so glede na njihovo naravo podvržena večjemu računovodskemu tveganju. Za primer lahko vzamemo neopredmetena sredstva z nedoločeno dobo koristnosti ali dobro ime, ki se ne amortizira, in s tem se knjigovodska vrednost sistematično ne zmanjšuje. Tako vedno obstaja tveganje, da je knjigovodska vrednost tovrstnih sredstev potencialno višja od njihove nadomestljive vrednosti (Alfredson in drugi, 2007, str. 551).

1.4 Prepoznavanje sredstva, ki utegne biti oslabiljeno

Sredstvo se oslabi, če njegova knjigovodska vrednost presega njegovo nadomestljivo vrednost. V kolikor obstaja kakšen indikator možne izgube zaradi oslabitve, mora družba formalno oceniti nadomestljivo vrednost (IAS 36, brez datuma).

Podjetje na datum vsakega računovodskega poročanja oceni prisotnost znamenja, na osnovi katerega utegne biti sredstvo oslabiljeno. V kolikor obstaja prisotnost znamenja, potem mora družba oceniti nadomestljivo vrednost sredstva (IFRS Foundation, 2017, str. 3).

Standard izrecno določa, da mora družba ne glede na to, ali obstaja znamenje oslabitve ali ne, ob vsakem datumu poročanja preizkusiti neopredmeteno dolgoročno sredstvo z nedoločeno dobo koristnosti ter neopredmeteno dolgoročno sredstvo, ki še ni dano v uporabo. Za tovrstna sredstva mora družba vsako leto ocenjevati morebitna znamenja za oslabitev knjigovodske vrednosti. Standard določa, da se preizkus zaradi narave teh sredstev lahko opravi kadarkoli med letnim obdobjem, vendar vsako leto ob istem času. Oslabitev različnih neopredmetenih dolgoročnih sredstev se lahko preizkusi ob različnem času. V kolikor je bilo takšno sredstvo prvič pripoznano med tekočim letnim obdobjem, se to sredstvo preizkusi za oslabitev pred koncem tekočega letnega obdobja (IFRS Foundation, 2017, str. 3).

Dolgoročna neopredmetena osnovna sredstva, ki še niso na voljo za uporabo, so že po naravi izpostavljena večjemu tveganju, da ne bodo prinašala zadostnih bodočih gospodarskih koristi ter posledično ne bodo povrnili svoje knjigovodske vrednosti. Zato standard določa, da družba preizkusi stopnjo oslabitve knjigovodske vrednosti tovrstnih sredstev najmanj enkrat letno (IFRS Foundation, 2017, str. 3).

1.5 Indikatorji za slabitev sredstev

Standard MRS 36 določa minimalne informacije, ki veljajo kot indikatorji za slabitev preučevanih sredstev. Te informacije izvirajo iz zunanjih in notranjih virov, ki jih družba ali posameznik mora preučiti, preden se preučevano sredstvo oslabi (IFRS Foundation, 2017, str. 3).

1.5.1 Zunanji viri indikatorjev

Med zunanje vire indikatorjev standard uvršča zmanjšanje tržne vrednosti sredstva, ki nastopi kot posledica bodisi zmanjšane splošne uporabe sredstva bodisi poteka časa (IFRS Foundation, 2017, str. 3). Na to vplivajo poslovni dogodki, ki povzročijo šoke na poslovanje družbe. Med bolj pogoste primere iz prakse sodijo nakupi namenskih neopredmetenih sredstev za izvedbo določenih projektov, ki pa jih družba zaradi nepričakovanih sprememb na trgu ne realizira. Podobno je pri prepoznanem dobrem imenu, kjer indikator za slabitev predstavlja slabše poslovanje združenega podjetja od napovedanih projekcij (Alfredson in drugi, 2007, str. 552).

Med indikatorje za oslabitev sredstev, ki izhajajo iz zunanjih virov, štejemo spremembe z neugodnim vplivom v tehnološkem, tržnem, gospodarskem ali pravnem okolju, v katerem deluje podjetje oziroma kateremu je preučevano sredstvo namenjeno (IAS 36, brez datuma). Negativni vpliv okolja je moč pripisati ob nenadnih spremembah, denimo v dostopni tehnologiji ali revolucionarnih produktih, ki jih lansira konkurenčna družba in povzroči krčenje tržnega deleža. Poleg tega se družbe, zlasti tobačna industrija, soočajo

z zaostritvijo zakonodaje, ki negativno vpliva na poslovanje družb ali preučevanega sredstva (Alfredson in drugi, 2007, str. 552).

V obdobju držanja preučevanega sredstva se lahko pomembno spremenijo obrestne mere, ki vplivajo bodisi na financiranje sredstva bodisi na višino bodočih gospodarskih koristi prek spremenjene diskontne stopnje, uporabljene pri izračunu nadomestljive vrednosti sredstva. Prav tako standard MRS 36 določa indikator za slabitev sredstva, kadar knjigovodska vrednost čistih sredstev morebiti presega njihovo tržno kapitalizacijo (IFRS Foundation, 2017, str. 3).

1.5.2 Notranji viri indikatorjev

Med notranje vire indikatorjev standard uvršča dokaze o zastarelosti ali obstoju fizične poškodbe sredstva (IAS 36, brez datuma).

Obstoj zgoraj omenjenih indikatorjev lahko nenačrtovano zmanjša bodoče gospodarske koristi, ki izhajajo iz preučevanega sredstva, in vodi v nižje tržne vrednosti sredstva (Alfredson in drugi, 2007, str. 552).

Med notranje vire indikatorjev za slabitev preučevanega sredstva sodijo spremembe obsega in načina sedanje ali bodoče uporabe preučevanega sredstva z morebitnim neugodnim vplivom na gospodarske koristi družbe. Te spremembe vključujejo neuporabo sredstva, odtujitev sredstva pred načrtovanim rokom, načrtovana ustavitve ali reorganizacija poslovnega programa, del katerega je sredstvo. MRS 36 kot indikator določa tudi spremembo klasifikacije ročnosti neopredmetenega sredstva iz nedoločene dobe koristnosti v določeno dobo koristnosti (IFRS Foundation, 2017, str. 4).

Družba lahko ugotovi, ali je preučevano sredstvo ekonomsko učinkovito (IFRS Foundation, 2017, str. 4). V kolikor sredstvo ne dosega načrtovanih stroškov na eni in prihodkov na drugi strani, lahko to dokazujemo kot indikator za slabitev preučevanega sredstva. Indikator za padec vrednosti lahko predstavljajo višji stroški vzdrževanja in upravljanja sredstva od prvotnih pričakovanj, kar je lahko povezano tudi z morebitno okvaro ali fizično poškodbo sredstva. Višji ali nepričakovani stroški ekonomsko dodatno obremenijo sredstvo, kar vodi v zmanjšanje neto denarnega toka oziroma nadomestljive vrednosti sredstva (Alfredson in drugi, 2007, str. 552).

Indikator za slabitev morebitne investicije v odvisno ali pridruženo družbo bi bil, v kolikor bi družba ugotovila razliko v knjigovodski vrednosti sredstva, med finančnimi izkazi odvisne ali pridružene družbe in med konsolidiranimi finančnimi izkazi skupine, del katerih sta obravnavana primera družbe. V to skupino indikatorjev sodi tudi morebitna ugotovljena razlika pri knjigovodski vrednosti dobrega imena (IFRS Foundation, 2017, str. 4).

V kolikor rezultati analiz informacij tako zunanjih kot notranjih virov kažejo, da je nadomestljiva vrednost preučevanega sredstva večja od njegove knjigovodske vrednosti, potem družbi ni potrebno ponovno ocenjevati nadomestljive vrednosti sredstva, če se ni zgodilo nič, kar bi odpravilo to razliko (IFRS Foundation, 2017, str. 4).

1.6 Merjenje nadomestljive vrednosti sredstva

Po tem standardu je nadomestljiva vrednost sredstva ali denar ustvarjajoča enota večja od dveh postavk, in sicer njegove poštene vrednosti, zmanjšane za stroške prodaje, ali njegove vrednosti pri uporabi (IAS 36, brez datuma).

Standard določa, da ni obvezno ugotavljati tako poštene vrednosti sredstva, zmanjšane za stroške prodaje, kot tudi njegove vrednosti pri uporabi. V kolikor kateri od teh zneskov presega knjigovodsko vrednost sredstva, potem sredstvo ni oslajljeno in drugega zneska ni treba ocenjevati (IFRS Foundation, 2017, str. 5).

Pošteno vrednost, zmanjšano za stroške prodaje, je mogoče določiti tudi, ko se s sredstvom ne trguje na delujočem trgu. V nekaterih primerih pa ni mogoče določiti poštene vrednosti, zmanjšane za stroške prodaje, ker ni osnove za zanesljivo ocenitev zneska, ki bi ga bilo mogoče dobiti s prodajo tega sredstva. V takšnih primerih je družbam dovoljeno, da štejejo vrednost sredstva v uporabi enako kot njegovo nadomestljivo vrednost (IFRS Foundation, 2017, str. 5).

V kolikor družba meni, da vrednost pri uporabi sredstva bistveno presega njegovo pošteno vrednost, zmanjšano za stroške prodaje, lahko kot njegovo nadomestljivo vrednost upoštevamo pošteno vrednost sredstva, zmanjšano za stroške prodaje. To pogosto velja za primer, če je sredstvo posedovano za odtujitev, ker je njegova vrednost sestavljena v večji meri iz čistega dobička iz naslova odtujitve. Pri tem se prihodnji denarni tokovi iz nadaljnje uporabe sredstva do trenutka njegove odtujitve praviloma zanemarijo (IFRS Foundation, 2017, str. 5).

Po tem standardu mora družba ne glede na obstoj indikatorjev za oslabitev sredstev obvezno preveriti prisotnost teh indikatorjev slabitve za neopredmeteno dolgoročno sredstvo, ki se še ne uporablja, in neopredmeteno dolgoročno sredstvo z nedoločeno dobo koristnosti. Najnovejši podroben izračun nadomestljive vrednosti takšnega sredstva, opravljen v predhodnem obdobju, se lahko uporabi za preizkus morebitne oslabitve tega sredstva v tekočem obdobju, če neopredmeteno sredstvo ne more ustvarjati denarnih pritokov iz redne uporabe. Slednji morajo biti v veliki meri neodvisni od tistih iz drugih sredstev in je torej preizkus oslabitve opravljen v okviru denar ustvarjajoče enote, ki ustvarja denarni tok. Prav tako se lahko zadnji izračun nadomestljive vrednosti uporabi, ko je izkazal znesek, ki presega knjigovodsko vrednost sredstva za znatno razliko v ceni. Standard dovoljuje, da preizkuse morebitne slabitve iz preteklih obdobj uporabimo tudi

na podlagi analize poslovnih dogodkov in spremenjenih okoliščin, saj je le malo verjetno, da bi bila ugotovljena sedanja nadomestljiva vrednost tega sredstva manjša od njegove knjigovodske vrednosti (IFRS Foundation, 2017, str. 5).

Najboljši dokaz za pošteno vrednost sredstva, zmanjšano za stroške prodaje, je cena po obvezujoči pogodbi o prodaji sredstva, popravljena za dodatne stroške, ki jih je mogoče pripisati neposredno odtujitvi sredstva. Če ne obstaja obvezujoča pogodba o prodaji, temveč se sredstvo proda na delujočem trgu, je poštena vrednost, zmanjšana za stroške prodaje, enaka tržni ceni sredstva, zmanjšani za stroške odtujitve. Ustrezna tržna cena je praviloma trenutna ponujena cena. V kolikor ponujene cene niso razpoložljive, je cena zadnje transakcije podlaga za ocenitev pošteno vrednosti, zmanjšane za stroške prodaje, če se med datumom transakcije in datumom ocenitve niso pomembno spremenile gospodarske okoliščine (IFRS Foundation, 2017, str. 5).

Stroški odtujitve sredstva, razen tistih, ki so bili pripoznani kot obveznosti, se ne upoštevajo pri pošteni vrednosti, zmanjšani za stroške prodaje. Takšni stroški predstavljajo pravne stroške, kolkovine ter podobne dajatve, stroške odtujitve sredstva in neposredne dodatne stroške, povezane s pripravljanjem sredstev za prodajo. Vendar odpravnine (opredeljene v MRS 19) in stroški, ki so povezani z zmanjšanjem ali reorganiziranjem poslovanja, po odtujitvi sredstva niso neposredni dodatni stroški odtujitve sredstva. Včasih mora kupec zaradi odtujitve sredstva prevzeti obveznost in je na voljo le ena poštena vrednost, zmanjšana za stroške prodaje tako za sredstvo kot za obveznost (IFRS Foundation, 2017, str. 5–6).

Vrednost uporabe sredstva mora po tem standardu prikazovati naslednje sestavine (IAS 36, brez datuma):

- oceno bodočih denarnih tokov, ki jih bo sredstvo ob uporabi generiralo,
- pričakovanja o možnih časovnih zamikih realizacije teh denarnih tokov,
- časovno vrednost denarja, ki jo predstavlja obrestna mera brez tveganja,
- ovrednotena tveganja, povezana z držanjem sredstva,
- ostale elemente, kot je na primer nelikvidnost, ki bi jih na trgu upoštevali pri določanju cene prihodnjih denarnih tokov, ki jih podjetje načrtuje iz tega sredstva.

Nekateri zgoraj navedeni elementi, kot so druga, četrta in peta alineja, se lahko neposredno upoštevajo bodisi v denarnih tokovih bodisi v diskontni stopnji (Alfredson in drugi, 2007, str. 555).

Elemente denarnih tokov umestimo v spodaj prikazani matematični zapis (1) za izračun sedanje vrednosti sredstva (Vernimmen, Quiry, Dallochio, Le Fur & Salvi, 2005, str. 299).

$$PV = \frac{FCF}{(1+r)} + \frac{FCF}{(1+r)^2} + \frac{FCF}{(1+r)^3} + \dots + \frac{FCF}{(1+r)^n} \quad (1)$$

Pri čemer je:

PV – sedanja vrednost sredstva (angl. *Present value*)

FCF – denarni tok (angl. *Free cash flow*)

r – strošek kapitala

Denarni tok mora biti zasnovan na razumnih in sprejemljivih predpostavkah, ki predstavljajo najboljšo poslovodsko oceno spleta gospodarskih okoliščin v preostali dobi koristnosti sredstva (IAS 36, brez datuma).

Poslovodstvo mora oceniti ustreznost domnev, ki so osnova za njegove projekcije denarnih tokov, tako da analizira vzroke sprememb med preteklimi napovedmi denarnih tokov in dejanskimi denarnimi tokovi. Poslovodstvo mora tudi zagotavljati, da so domneve, na katerih temeljijo njegove napovedi denarnih tokov, skladne z dejanskimi preteklimi izidi s pogojem, da to ustreza učinkom poznejših poslovnih dogodkov ali okoliščin, ki niso obstajali ob času ustvarjanja teh dejanskih denarnih tokov (IFRS Foundation, 2017, str. 6).

Računovodske napovedi prihodnjih denarnih tokov za obdobje, daljše od pet let, niso predvideno natančne, zato so ocene o prihodnjih denarnih tokovih narejene za največ pet let. Poslovodstvo lahko uporablja projekcije denarnih tokov, daljše od obdobja petih let, le če lahko dokaže točno napovedovanje denarnih tokov za tako dolgo obdobje (IFRS Foundation, 2017, str. 6).

Projekcije denarnih tokov se do konca dobe koristnosti sredstva ocenjujejo z ekstrapoliranjem projekcij denarnih tokov, ki so zasnovani na podlagi računovodskih napovedi z uporabo odstotka rasti za prihodnja leta. Ta odstotek je ustaljen ali pada, razen če se dvig odstotka ujema z nepristranskimi informacijami o uporabnosti proizvoda ali dejavnosti. Po potrebi je odstotek rasti nič ali negativen (IFRS Foundation, 2017, str. 6).

Kadar so okoliščine ugodne, je verjetno, da se bodo na trgu pojavili tekmeci in omejili rast. Zato bodo podjetja s težavo na dolgi rok presegala povprečni pretekli odstotek rasti pri proizvodih, v dejavnostih ali v državi, kjer poslujejo oziroma se sredstvo uporablja (IFRS Foundation, 2017, str. 7).

Pri uporabi informacij iz računovodskih napovedi mora družba upoštevati, ali informacije nakazujejo sprejemljive predpostavke, ki jih lahko podprejo in so najboljša ocena poslovodstva o gospodarskih okoliščinah v preostali dobi koristnosti sredstva (IFRS Foundation, 2017, str. 7).

Ocene prihodnjih denarnih tokov in diskontne mere odražajo dosledne predpostavke o dvigih cen zaradi splošne inflacije. V kolikor diskontna mera vključuje učinke podražitev zaradi splošne inflacije, se prihodnji denarni tokovi ocenijo nominalno. V kolikor pa diskontna mera izključuje učinek podražitev zaradi splošne inflacije, se prihodnji denarni tokovi ocenijo realno, vendar vključujejo posebne prihodnje podražitve ali pocenitve (IFRS Foundation, 2017, str. 7).

Projekcije denarnih odtokov vključujejo le tiste stroške, ki so potrebni za vsakodnevno vzdrževanje sredstva, prav tako pa vključujejo prihodnje splošne stroške, ki jih lahko utemeljeno in dosledno pripišejo neposredni uporabi sredstva ali razporedijo nanj (IFRS Foundation, 2017, str. 7).

Reorganiziranje je program, ki ga načrtuje in obvladuje poslovodstvo in bistveno spreminja obseg poslovanja, s katerim se ukvarja podjetje ali način vodenja poslovanja. Prihodnje denarne tokove je treba oceniti po sedanjem stanju sredstva. Ocene prihodnjih denarnih tokov ne vključujejo ocenjenih prihodnjih denarnih pritokov ali odtokov, za katere se pričakuje, da se bodo pojavili iz morebitnih prihodnjih reorganizacij, izboljšanj ali povečanj storilnosti sredstva (IFRS Foundation, 2017, str. 7).

Ocene prihodnjih denarnih tokov ne smejo vsebovati denarnih pritokov ali odtokov iz finančnih aktivnosti ter bodisi prejemkov bodisi izdatkov v zvezi z davkom iz dobička (IFRS Foundation, 2017, str. 8).

Ocenjeni prihodnji denarni tokovi nakazujejo predpostavke, ki so skladne z načinom določitve diskontne mere, sicer bi bil učinek nekaterih predpostavk upoštevan dvakrat ali prezrt. Ker se časovna vrednost denarja upošteva z diskontiranjem ocenjenih prihodnjih denarnih tokov, takšni denarni tokovi izključujejo denarne pritoke ali odtoke iz finančnih aktivnosti. Diskontna mera se določi na podlagi postavk pred obdavčitvijo, zato se tudi prihodnji denarni tokovi ocenijo na enak način (IFRS Foundation, 2017, str. 8).

1.7 Diskontna stopnja

Diskontna stopnja odraža časovno vrednost denarja in pričakovano tržno premijo, ki predstavlja kompenzacijo za sprejemanje tveganja. Opredeljena je kot donos, ki ga naložbenik zahteva ob pričakovanem denarnem toku ter tveganju, ki je povezano z držanjem sredstva. Na drugi strani pa diskontna stopnja, uporabljena pri merjenju vrednosti sredstva, ne sme vsebovati značilnosti tveganj, ki so že bile zajete v sestavi denarnega toka. V tem primeru bi bil učinek nekaterih predpostavk upoštevan dvakrat (IFRS Foundation, 2017, str. 9).

Pri odločitvi o tem, ali družba obdrži ali proda sredstvo, je potrebno upoštevati prihodnje pričakovane gospodarske razmere, zato mora diskontna stopnja odražati pričakovano

tveganje za držanje tega sredstva v prihodnosti. Uporaba zgodovinskih vrednosti tveganja ne odraža prihodnjih ekonomskih razmer in zato ni ustrezna za določanje diskontnih stopenj po tem standardu (IASB, 2004, str. 1433).

Kadar diskontne stopnje ni mogoče določiti na podlagi tržnih podatkov, lahko družba uporabi alternativne tehnike, ki omogočajo približek tržni oceni. Izhodišče za določanje diskontne stopnje predstavljajo tehtani povprečni strošek kapitala (angl. Weighted average cost of capital, v nadaljevanju WACC) z modelom CAPM za določanje stroška kapitala, obrestna mera izposojenih denarnih sredstev ter druge tržne obrestne mere. Uporabljene stopnje s trga morda ne odražajo vseh tveganj, ki jih lahko povežemo s sredstvom po MRS 36, zato jih je potrebno prilagoditi na dejansko strukturo tveganja. Priporočeno je upoštevati deželno tveganje, valutno tveganje in cenovno tveganje (IASB, 2004, str. 1413).

Pravilno je, da se diskontna stopnja določi na osnovi internih ocen posloводства o časovni vrednosti denarja ter tveganj, povezanih z držanjem sredstva. V tem kontekstu obstaja nesistematična svoboda managementa, da ima možnost manipulirati z višino diskontne stopnje v nasprotju z načelom objektivnosti. Zato MRS 36 zahteva, da ocena diskontne stopnje, kolikor je mogoče, temelji na tržnih podatkih o vrednosti denarja v času ter tržni premiji za tveganje (IASB, 2004, str. 1433).

Diskontna stopnja mora biti neodvisna od kapitalske strukture družbe ter neodvisna od načina financiranja nakupa sredstva, ker način financiranja ne vpliva na denarni tok, ki ga družba pričakuje iz naslova gospodarskih koristi tega sredstva (IASB, 2004, str. 1413).

V kolikor družba razpolaga s stopnjo po davkih, jo mora za test slabitve po MRS 36 prilagoditi na stopnjo pred davki, zato da se izloči vpliv davčne pozicije družbe na držanje sredstva (IASB, 2004, str. 1413).

Družbe praviloma določijo eno diskontno stopnjo za ugotavljanje nadomestljive vrednosti sredstva, vendar je mogoče uporabiti tudi več diskontnih stopenj, če družba definira več obdobj, v katerih bo nadomestljiva vrednost sredstva različno občutljiva za strukture tveganja, prilagojene na posamezno obdobje (IASB, 2004, str. 1413).

1.8 Prepoznavanje in merjenje izgube zaradi oslabitve

Standard določa, da kadar je nadomestljiva vrednost sredstva manjša od njegove knjigovodske vrednosti, je potrebno knjigovodsko vrednost sredstva zmanjšati na njegovo nadomestljivo vrednost. To zmanjšanje predstavlja izgubo zaradi oslabitve (IAS 36, brez datuma).

Izguba zaradi oslabitve se mora pripoznati v izkazu poslovnega izida, razen če je sredstvo izkazano po prevrednotenem znesku na podlagi drugega standarda. Vsako izgubo zaradi oslabitve prevrednotenega sredstva je potrebno obravnavati kot zmanjšanje vrednosti iz prevrednotenja po tem ali drugem standardu (IFRS Foundation, 2017, str. 9).

Izguba zaradi oslabitve neprevrednotenega sredstva se pripozna v izkazu poslovnega izida, vendar izguba zaradi oslabitve prevrednotenega sredstva bremeni neposredno vsak prevrednotovalni presežek za sredstvo, dokler ne preseže zneska, ki obstaja pri prevrednotovalnem presežku za to isto sredstvo (IFRS Foundation, 2017, str. 9).

V kolikor je ocenjeni znesek izgube zaradi oslabitve večji kot knjigovodska vrednost sredstva, na katero se nanaša, mora družba pripoznati obveznost, kadar to zahteva drug mednarodni računovodski standard (IFRS Foundation, 2017, str. 9).

Po pripoznanju izgube zaradi oslabitve je potrebno v prihodnjih obdobjih prilagoditi amortiziranje na način, da se popravljena knjigovodska vrednost sredstev, ki je zmanjšana za morebitno preostalo vrednost, premišljeno razporeja v preostali dobi koristnosti (IAS 36, brez datuma).

1.9 Denar ustvarjajoče enote in dobro ime

Denar ustvarjajoča enota je poslovni subjekt, ki vključuje sredstvo in ustvarja denarne tokove, ki so neodvisni od denarnih tokov drugih sredstev ali skupin sredstev. Prepoznavanje denar ustvarjajoče enote sredstva vključuje presojanje posloводства. V kolikor nadomestljive vrednosti ni mogoče ugotoviti za posamezno sredstvo, potem mora družba ugotoviti najmanjšo skupino sredstev, ki ustvarja v veliki meri neodvisne denarne pritoke (IFRS Foundation, 2017, str. 10).

Denarni pritoki so pritoki denarja in denarnih ustreznikov, ki so prejeti od strank zunaj podjetja. Pri prepoznavanju, ali so denarni pritoki iz sredstva ali skupine sredstev neodvisni od denarnih pritokov iz drugih sredstev, družba upošteva različne dejavnike, med drugim tudi, kako posloводство spremlja poslovanje podjetja (na primer po skupinah proizvodov, področjih, posameznih razmestitvah, okoliših ali območjih) ali kako posloводство odloča o ohranjanju ali odtujevanju sredstev ter poslovanju podjetja (IFRS Foundation, 2017, str. 10).

V kolikor obstaja delujoči trg za učinke, ki jih ustvarja sredstvo ali skupina sredstev, se to sredstvo ali skupina sredstev prepozna kot denar ustvarjajoča enota, tudi če se nekateri ali vsi učinki uporabijo znotraj podjetja. Če na denarne pritoke, ki jih ustvari denar ustvarjajoča enota, vplivajo notranje transferne cene, mora podjetje pridobiti najboljšo oceno posloводства o prihodnjih cenah, ki bi jih lahko dosegli pri transakcijah med nepovezanima in neodvisnima strankama. Uporabiti jo mora pri oceni prihodnjih

denarnih tokov, ki se uporabljajo pri ugotavljanju vrednosti sredstva v uporabi konkretne denar ustvarjajoče enote in pri prihodnjih denarnih odtokih za ugotavljanje vrednosti vseh drugih sredstev v uporabi ali vseh denar ustvarjajočih enot, na katere vplivajo notranje transferne cene (IFRS Foundation, 2017, str. 10).

Denar ustvarjajoče enote se prepoznavajo dosledno iz obdobja v obdobje za isto sredstvo ali vrsto sredstev, razen če je sprememba upravičena. V kolikor se podjetje odloči, da eno izmed sredstev pripada drugi denar ustvarjajoči enoti kot v prejšnjih obdobjih, ali če se spremenijo vrste sredstev, združene v denar ustvarjajočo enoto, zahteva 130. člen nekatera razkritja o denar ustvarjajoči enoti, v kolikor se izguba zaradi oslabitve denar ustvarjajoče enote pripozna ali razveljavi za konkretno denar ustvarjajočo enoto (IFRS Foundation, 2017, str. 10).

Nadomestljiva vrednost denar ustvarjajoče enote je po tem standardu večja izmed dveh postavk, in sicer poštena vrednost, zmanjšana za stroške prodaje, ali vrednost pri uporabi. Knjigovodsko vrednost denar ustvarjajoče enote mora družba ugotoviti na enaki osnovi, kot je bila ugotovljena njena nadomestljiva vrednost (IFRS Foundation, 2017, str. 11).

Da bi ugotovili nadomestljivo vrednost denar ustvarjajoče enote, mora družba upoštevati nekatere pripoznane obveznosti. To se lahko zgodi, če bi odtujitev denar ustvarjajoče enote zahtevala, da kupec prevzame obveznost. V takšnem primeru je poštena vrednost, zmanjšana za stroške prodaje denar ustvarjajoče enote, seštevku ocenjenih prodajnih cen za sredstva denar ustvarjajoče enote ter obveznosti, zmanjšanih za stroške odtujitve. Da bi bila primerjava med knjigovodsko vrednostjo denar ustvarjajoče enote in njeno nadomestljivo vrednostjo smiselna, je potrebno pri ugotavljanju bodisi njene vrednosti pri uporabi bodisi njene knjigovodske vrednosti odšteti knjigovodsko vrednost obveznosti (IFRS Foundation, 2017, str. 11).

Zaradi uresničljivosti se nadomestljiva vrednost denar ustvarjajoče enote včasih ugotovi po upoštevanju sredstev, ki niso del denar ustvarjajoče enote (na primer terjatev ali drugih finančnih sredstev), ali obveznosti, ki so že pripoznane v računovodskih izkazih (na primer obveznosti do dobaviteljev ali zaposlencev, pokojnine in druge rezervacije). V takšnih primerih se knjigovodska vrednost denar ustvarjajoče enote poveča za knjigovodsko vrednost takšnih sredstev in zmanjša za knjigovodsko vrednost takšnih obveznosti (IFRS Foundation, 2017, str. 11).

Za namen preskusa oslabitve je potrebno dobro ime (angl. Goodwill), ki je nastalo ob poslovnih združitvi, od dneva združitve razporediti vsaki denar ustvarjajoči enoti ali skupini takšnih enot, za katere se pričakuje, da bodo pridobile koristi od sinergij združitve. To družba stori ne glede na to, ali so druga sredstva ali obveznosti prevzetega podjetja pripisana tem enotam oziroma skupinam enot. Vsaka denar ustvarjajoča enota ali skupina enot, katerim se razporedi dobro ime, mora predstavljati najnižjo raven v

družbi, pri kateri se dobro ime nadzoruje za interne namene odločanja. Poleg tega standard tudi določa, da dobro ime ne sme biti večje od poslovnega odseka, kot to določa mednarodni standard računovodskega poročanja (v nadaljevanju MSRP) 8 (IFRS Foundation, 2017, str. 12).

Dobro ime, ki je nastalo ob poslovni združitvi, predstavlja plačilo, ki ga izvede novi lastnik v pričakovanju prihodnjih gospodarskih koristi od sredstev, ki jih ni mogoče posamično opredeliti ter ločeno pripoznati. Dobro ime ne ustvarja denarnih tokov neodvisno od drugih sredstev ali skupin sredstev in pogosto prispeva k denarnim tokovom več denar ustvarjajočih enot. Dobrega imena včasih ni mogoče nepristransko razporediti na posamezne denar ustvarjajoče enote, ampak le na skupine denar ustvarjajočih enot. Zaradi tega so včasih na najnižji ravni v podjetju, pri kateri se dobro ime spremlja za notranje namene odločanja, zajete številne denar ustvarjajoče enote, na katere se dobro ime nanaša, vendar se ne more razporediti nanje (IFRS Foundation, 2017, str. 12).

Kadar se dobro ime nanaša na denar ustvarjajočo enoto, vendar še ni bilo razporejeno na to enoto, se v tej enoti izvede preizkus oslabitve, kadar obstaja znamenje, da je ta enota morda oslabiljena. Družba to opravi s primerjanjem knjigovodske vrednosti te enote brez vključenega dobrega imena z njeno nadomestljivo vrednostjo (IFRS Foundation, 2017, str. 14).

V kolikor ustvarjajoča enota v svoji knjigovodski vrednosti vključuje neopredmeteno dolgoročno sredstvo z nedoločeno dobo koristnosti, ki še ni na voljo za uporabo, in se to sredstvo preizkusi za oslabitev le kot del denar ustvarjajoče enote, se zahteva, da podjetje najmanj vsako leto preizkusi tudi stopnjo oslabitve te enote (IFRS Foundation, 2017, str. 14).

V denar ustvarjajoči enoti, kjer je dobro ime nastalo, se izvede preizkus oslabitve vsako leto. Kadar obstaja znamenje za slabitev enote vključno z dobrim imenom, mora družba primerjati knjigovodsko vrednost te enote z nadomestljivo vrednostjo te enote. V kolikor nadomestljiva vrednost enote presega svojo knjigovodsko vrednost, se knjigovodska vrednost enote in dobrega imena ne oslabi. Če pa knjigovodska vrednost enote presega svojo nadomestljivo vrednost enote, mora družba pripoznati izgubo zaradi oslabitve (IFRS Foundation, 2017, str. 14).

V skladu z MSRP 3 predstavlja dobro ime, ustvarjeno v poslovni združitvi, dobro ime, ki ga pridobi obvladujoče podjetje na podlagi svojega deleža v lastniškem kapitalu, in ne kot dobro ime, ki ga obvladuje obvladujoče podjetje zaradi poslovne združitve. Zato se dobro ime, pripisljivo manjšinskemu deležu, ne pripozna v konsolidiranih računovodskih izkazih obvladujočega podjetja. Za namen preizkusa oslabitve denar ustvarjajoče enote, ki ni v polni lasti, a zajema dobro ime, se knjigovodska vrednost te enote prilagodi, preden se jo primerja z njeno nadomestljivo vrednostjo. To dosežemo z izračunom povečanja na

kosmato vrednost knjigovodske vrednosti dobrega imena, ki je razporejeno na to enoto, da bi vključili dobro ime, pripisljivo manjšinskemu deležu. Prilagojena knjigovodska vrednost se potem primerja z nadomestljivo vrednostjo enote z namenom ugotoviti, ali je denar ustvarjajoča enota oslabiljena. Če je oslabiljena, podjetje razporedi izgubo zaradi oslabilitve (IFRS Foundation, 2017, str. 15).

Ker je dobro ime pripoznano le v obsegu deleža v lastniškem kapitalu obvladujočega podjetja, se morebitna izguba, povezana z dobrim imenom, porazdeli med izgubo, pripisljivo obvladujočemu podjetju, in tisto, ki pripada manjšinskemu deležu, kjer je le prva pripoznana kot izguba zaradi oslabilitve dobrega imena. V kolikor je celotna izguba zaradi oslabilitve, ki se nanaša na dobro ime, manjša od vrednosti, za katero prilagojena knjigovodska vrednost denar ustvarjajoče enote presega njeno nadomestljivo vrednost, se preostala presežna vrednost razporedi drugim sredstvom enote sorazmerno na podlagi knjigovodske vrednosti vsakega sredstva v tej enoti (IFRS Foundation, 2017, str. 15).

Skupna sredstva so sredstva, kot so zgradbe sedeža družbe, oprema za računalniško obdelovanje podatkov ali raziskovalno središče družbe. Ustroj podjetja določa, ali kakšno sredstvo zadošča opredelitvi skupnega sredstva za posamezno denar ustvarjajočo enoto po tem standardu. Razlikovalne značilnosti skupnih sredstev so, da ne ustvarjajo denarnih pritokov neodvisno od drugih sredstev ali skupin sredstev, in njihove knjigovodske vrednosti ni mogoče v celoti pripisati proučevani denar ustvarjajoči enoti (IFRS Foundation, 2017, str. 14).

Ker skupna sredstva ne ustvarjajo ločenih denarnih tokov, ni mogoče ugotoviti nadomestljive vrednosti posameznega skupnega sredstva, razen če se upravitelj odloči sredstvo odtujiti. V kolikor obstaja kakšno znamenje, da utegne biti skupno sredstvo oslabiljeno, se zato nadomestljiva vrednost ugotovi za denar ustvarjajočo enoto ali skupino takih enot, ki jim skupno sredstvo pripada, in se primerja s knjigovodsko vrednostjo te denar ustvarjajoče enote ali skupine enot. Pri preizkušanju, ali je denar ustvarjajoča enota oslabiljena, mora podjetje prepoznati vsa skupna sredstva, ki se nanašajo na preučevano denar ustvarjajočo enoto (IFRS Foundation, 2017, str. 15).

Letni preizkus oslabilitve za denar ustvarjajočo enoto, ki je ustvarila dobro ime, se lahko opravi kadarkoli med letnim obdobjem, vendar vsako leto ob istem času. Oslabitev različnih denar ustvarjajočih enot se lahko preizkusi ob različnem času. V kolikor pa je bilo dobro ime, ki je delno ali v celoti razporejeno na denar ustvarjajočo enoto, ustvarjeno s poslovno združitvijo med tekočim letnim obdobjem, se ta enota preizkusi na oslabilitev pred koncem tekočega letnega obdobja (IFRS Foundation, 2017, str. 15).

V kolikor se sredstva, ki sestavljajo denar ustvarjajočo enoto in na katera je bilo razporejeno dobro ime, preizkusijo za oslabilitev ob istem času kot enota, ki ima to dobro ime, se mora ta preizkus oslabilitve opraviti prej kot v tej enoti, ki vsebuje dobro ime.

Podobno je, če se denar ustvarjajoče enote, ki sestavljajo skupino denar ustvarjajočih enot, na katero je bilo razporejeno dobro ime, preizkusijo za oslabitev ob istem času kot skupina enot z dobrim imenom, se morajo posamezni preizkusi oslabitve opraviti prej kot v tej skupini enot z dobrim imenom (IFRS Foundation, 2017, str. 15).

Izguba zaradi oslabitve se mora pripoznati pri denar ustvarjajoči enoti (najmanjši skupini denar ustvarjajočih enot, na katere je bilo razporejeno dobro ime ali skupno sredstvo), kadar je nadomestljiva vrednost enote (skupine enot) manjša od knjigovodske vrednosti enote (skupine enot). Da se knjigovodska vrednost sredstev enote (skupine enot) zmanjša, je potrebno izgubo zaradi oslabitve razporediti tako, da najprej zmanjšamo knjigovodsko vrednost dobrega imena, razporejenega na denar ustvarjajočo enoto (skupino enot), ter nato zmanjšamo še knjigovodsko vrednost drugih sredstev enote (skupine enot), sorazmerno s knjigovodsko vrednostjo vsakega sredstva v enoti. Če ocenitev nadomestljive vrednosti vsakega posameznega sredstva denar ustvarjajoče enote ni izvedljiva, zahteva ta standard poljubno alokacijo izgube zaradi oslabitve na sredstva takšne enote, razen na dobro ime, kajti vsa sredstva denar ustvarjajoče enote delujejo skupaj (IFRS Foundation, 2017, str. 15).

1.10 Razkritja

Družbe morajo razkrivati za vsako skupino sredstev znesek izgub zaradi oslabitve, ki so pripoznane v izkazu poslovnega izida v obdobju, ter vrstično postavko izkaza poslovnega izida, v katero so vključene takšne izgube zaradi oslabitve. Poleg tega morajo družbe razkriti znesek razveljavitve izgub zaradi oslabitve, ki so pripoznane v izkazu poslovnega izida v obdobju, ter vrstično postavko izkaza poslovnega izida, v kateri (katere) so razveljavljene takšne izgube zaradi oslabitve (IFRS Foundation, 2017, str. 18).

Družba mora razkriti naslednje za vsako bistveno izgubo zaradi oslabitve, ki se pripozna ali razveljavi v obdobju pri posameznem sredstvu, vključno z dobrim imenom ali denar ustvarjajočo enoto (IAS 36, brez datuma).

- dogodke ter okoliščine, ki so osnova za pripoznanje izgube zaradi oslabitve,
- znesek izgube oziroma oslabitve, ki je pripoznana,
- za vsako individualno sredstvo razkriti naravo sredstva ter odseke, kateremu pripada sredstvo,
- opis denar ustvarjajoče enote,
- znesek izgube zaradi oslabitve ali razveljavitve po skupinah sredstev,
- spremembo agregacije sredstev, če je do tega prišlo,
- pojasnilo, ali je nadomestljiva vrednost enaka poštena vrednosti, zmanjšana za stroške prodaje, ali njegovi vrednosti pri uporabi,

- v kolikor je nadomestljiva vrednost enaka pošteni vrednosti, zmanjšani za stroške prodaje, potem mora družba razkriti podlago, ki je bila uporabljena pri določanju poštene vrednosti, zmanjšane za stroške prodaje,
- v kolikor je nadomestljiva vrednost enaka vrednosti pri uporabi, potem mora družba razkriti diskontno stopnjo, uporabljeno za diskontiranje bodočih denarnih tokov, ki izvirajo iz preučevanega sredstva.

Družbe morajo po tem standardu razkrivati vse zgoraj navedene informacije tudi za vsa agregirana sredstva (IFRS Foundation, 2017, str. 19).

Družba mora razkriti informacije iz zgoraj navedenih točk za vsako denar ustvarjajočo enoto (skupino enot), za katero je knjigovodska vrednost dobrega imena ali neopredmetenih sredstev z nedoločeno dobo koristnosti, razporejeno na to enoto (skupino enot), pomembna v primerjavi s celotno knjigovodsko vrednostjo dobrega imena ali neopredmetenih sredstev z nedoločeno dobo koristnosti v družbi, in sicer knjigovodsko vrednost dobrega imena po posameznih enotah, knjigovodske vrednosti neopredmetenih sredstev z nedoločeno dobo koristnosti po enotah in osnovo za določanje nadomestljive vrednosti, v kolikor je enaka vrednosti pri uporabi ali pošteni vrednosti (IFRS Foundation, 2017, str. 20–21).

V kolikor nadomestljiva vrednost enote temelji na vrednosti pri uporabi, potem mora družba razkriti opise vsake ključne predpostavke, ki jih je poslovodstvo družbe uporabilo pri projekcijah denarnih tokov, kar vključuje tudi obdobje projekcij ter stopnjo rasti, uporabljeno za ekstrapoliranje denarnih tokov prek obdobja, vključenega v zadnji napovedi. V povezavi s tem mora družba tudi razkriti opis načina, ki ga je poslovodstvo uporabilo pri ugotavljanju vrednosti za vsako ključno predpostavko (IFRS Foundation, 2017, str. 20–21).

Če bi možna sprememba ključne predpostavke, na osnovi katere poslovodstvo ugotavlja nadomestljivo vrednost sredstva ali enote, povzročila knjigovodsko vrednost sredstva ali enote, ki bi presegala njeno nadomestljivo vrednost, potem bi morala družba razkriti znesek, za katerega nadomestljiva vrednost presega svojo knjigovodsko vrednost, vrednost, pripisano ključni predpostavki, ter znesek, za katerega se mora vrednost, pripisana ključni predpostavki, spremeniti po vključitvi ustreznih učinkov te spremembe na druge spremembe, uporabljene pri merjenju nadomestljive vrednosti, da bi bila nadomestljiva vrednost enote enaka njeni knjigovodski vrednosti. Družbe morajo po tem standardu razkrivati vse zgoraj navedene informacije tudi za vsa agregirana sredstva (IFRS Foundation, 2017, str. 20–21).

1.11 Motivi managementa za prilagajanje stroškov oslabitev po MRS 36

Ob naraščajočem pomenu računovodskega prepoznavanja neopredmetenih osnovnih sredstev ter dobrega imena v finančnih izkazih po vsem svetu so se stopnjevale tudi kritike računovodske obravnave teh sredstev. Kot odgovor na številne kritike je odbor za standarde finančnega računovodstva (angl. Financial Accounting Standard Board, v nadaljevanju FASB) izdal izjavo, s katero so naznanili radikalno spremembo vrednotenja dobrega imena, in sicer je dotedanji pristop amortiziranja vrednosti dobrega imena nadomestil pristop prevrednotenja njegove nadomestljive vrednosti. Od leta 2001 naprej so se podjetja po vsem svetu morala odpovedati sistematičnemu zmanjševanju knjigovodske vrednosti dobrega imena in od tedaj enkrat letno preverjati ustreznost njegove knjigovodske vrednosti z višino nadomestljive vrednosti. V letu 2004 je sledila uvedba MSRP 3 s fokusom na poslovne združitve in MRS 36 s fokusom na testiranju oslabitve vrednosti neopredmetenih osnovnih sredstev, ki je po novem vsebovalo podobna merila testiranja knjigovodske vrednosti dobrega imena (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017).

S preходом na koncept poštene vrednosti so organi upravljanja in določanja računovodskih standardov želeli izboljšati transparentnost, primerljivost ter kakovost računovodskih informacij, na katerih temeljijo odločitve managementa. Nov način vrednotenja nadomestljive vrednosti sredstev pa je pozneje ustvaril problematike različnih interpretacij zgoraj omenjenih standardov, ki so aktualna tematika tudi danes. Očitki so povezani predvsem z večjo fleksibilnostjo managementa pri določanju časovni komponent, knjigovodske vrednosti ter ocenjevanju zneska oslabitve sredstev, ki so podvržena MRS 36. Management lahko izkoristi možnost svobodne interpretacije zgoraj obravnavanega standarda za prilagoditve morebitnih stroškov, nastalih iz naslova testa oslabitve knjigovodske vrednosti teh sredstev. To je spodbuda za prilagajanje stroškov ter izboljšav poslovnih rezultatov za različne interese managementa (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017).

Sprejetje zgoraj omenjenih standardov računovodskega poročanja ne prinaša zgolj problematike svobode interpretacij njihovih določil, ampak tudi njihovega učinka na različna obdobja držanja sredstev v prihodnosti. Potencialne letne stroške iz oslabitve knjigovodske vrednosti sredstev lahko management izkoristi za uravnavanje poslovnega izida podjetja ali svoje poslovne uspešnosti skozi posamezna obdobja, kjer višje ali nižje stroške iz naslova oslabitve sredstev lahko svobodno prilagajajo glede na njim primerno časovno obdobje (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017).

Management spodbuja oportunitizem na različnih ravneh sprejetih postopkov preizkušanja knjigovodske vrednosti po MRS 36. Njihove spodbude se odražajo pri določanju števila denar ustvarjajočih enot, pri alokaciji začetnega stanja vrednosti dobrega imena na ugotovljene denar ustvarjajoče enote, pri oceni nadomestljive vrednosti posamezne denar

ustvarjajoče enote z uporabo koncepta poštene vrednosti ter pri ocenjevanju zneska oslabitve sredstva po MRS 36 (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017).

Največji potencial za izkoriščanje različnih interpretacij MRS 36 vidimo predvsem v prilagajanju diskontne stopnje. Slednja je v zgoraj naštetih postopkih zajeta v sklopu ocenjevanja nadomestljive vrednosti po konceptu poštene vrednosti in predstavlja pomembno mero občutljivosti ocenjenega denarnega toka kot celote za dano sredstvo. Izračun diskontne stopnje je podvržen subjektivnosti managementa, saj pričakovanega donosa na eni in strukture tveganja sredstva na drugi strani ne moremo ovrednotiti po vnaprej določenih pravilih ter smernicah, ker vrednosti temeljijo na negotovih napovedih bodočih donosov. Diskontna stopnja mora biti zato ocenjena po najboljših zmožnostih managementa družbe (Armitage, 2005, str. 134). Iz tega naslova MRS 36 natančnega postopka ocenjevanja diskontne stopnje ne more določati in pušča svobodo managementu, da lahko ob primernem trenutku izkoristi oceno v prid lastnih interesov.

Najpogostejši razlogi, ki management vodijo k oportunističnemu pri odpisih vrednosti sredstev po MRS 36 kot celote, so finančne zaveze kreditnih pogodb, spremembe v vodstveni strukturi, motivacije k oblikovanju variabilnih nagrad managementa ter namerno uravnoteževanje čistega poslovnega izida (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017). Slednje podrobneje obravnavamo spodaj.

1.11.1 Spodbude pri finančnih zavezah kreditnih pogodb

Višji delež dolga v kapitalski strukturi podjetja naj bi bil eden ključnih faktorjev pri odločanju managementa o postopkih oslabitev sredstev po MRS 36. Podjetja, ki imajo visoke deleže dolga v svoji kapitalski strukturi, imajo zaradi višjega likvidnostnega tveganja pogodbeno določene finančne zaveze s strani finančnih institucij, ki so izdajateljice tega dolga. Strogi kriteriji doseganja teh finančnih zavez in bojazen zaradi višjih stroškov financiranja poslovanja vodi management podjetij k oportunističnemu vedenju pri računovodskih postavkah, ki temeljijo na ocenah in kjer lahko izkoristijo svobodo lastne interpretacije. Management je motiviran razkriti nižje stroške iz naslova oslabitev sredstev po MRS 36, saj na ta način razbremenjujejo poslovni izid ter izboljšujejo kazalnike, kot so neto vrednost podjetja in čisti dobiček iz poslovanja, ki so pogosto predmet člena finančnih zavez kreditnih pogodb (Korošec, Jerman & Tominc, 2016).

1.11.2 Spodbude pri spremembah v vodstveni strukturi

Management, ki ima na dan prevzema drugega podjetja odločitveno moč, ne bo motiviran razkrivati višjih stroškov iz naslova oslabitev sredstev po MRS 36, saj bi tako pomembno neugodno vplival na tržno vrednost pridruženega podjetja ter na obljubljene sinergije z investitorjem, ki izhajajo iz združitve dveh podjetij (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017).

Novo izvoljeni management združenega podjetja pa je lahko motiviran prikazovati tudi višje stroške iz naslova oslabitev sredstev po MRS 36. To lahko izvira iz očitanja slabega upravljanja naložb predhodnim odločevalcem in nato obljuba bolj učinkovitega upravljanja naložb v prihodnosti z namenom pozitivnega signaliziranja podobe novega podjetja zunanjim investitorjem (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017).

Višji zneski oslabitev sredstev po MRS 36 pa so lahko želja managementa novega podjetja zato, da nemudoma odpišejo sredstva ali dele sredstev z namenom izogibanja višjih odpisov v nadaljevanju njihovega mandata vodenja novega podjetja (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017). Obstaja statistična povezava med višino oslabitev sredstev po MRS 36 in dolžino mandata managementa. Daljši kot je mandat managementa, nižji so stroški iz naslova oslabitev sredstev, kar je povezano s pomenom signaliziranja podobe upravljanja obstoječega managementa z naložbami podjetja (Korošec, Jerman & Tominc, 2016).

1.11.3 Spodbude pri izplačilih variabilnih nagrad

Kompenzacijski paketi vrhnjega managementa zelo pogosto vključujejo izplačila variabilnih delov plače ali bonusov, ki so vezani na uspešnost poslovanja podjetja, tako na letni kot na mesečni ravni. Da bi management maksimiral svojo koristnost iz naslova kompenzacijskega paketa, je motiviran izkoristiti računovodske standarde, kjer le-ti dopuščajo svobodo interpretacij in oblikovanja računovodskih ocen v prid boljšemu poslovnemu rezultatu (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017).

V primeru ugotovljene slabitve sredstev po MRS 36 bi management moral stroške računovodsko prikazati v izkazu uspeha, kar bi vplivalo na čisti dobiček iz poslovanja. Iz tega sledi, da bi morebitna oslabitev sredstev po tem standardu vplivala na ciljni dobiček podjetja in posledično tudi na višino izplačila variabilnega dela plač managementa (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017). Management organizacij z urejenimi sistemi nagrajevanja niso naklonjeni prikazovanju stroškov iz naslova oslabitev sredstev po MRS 36.

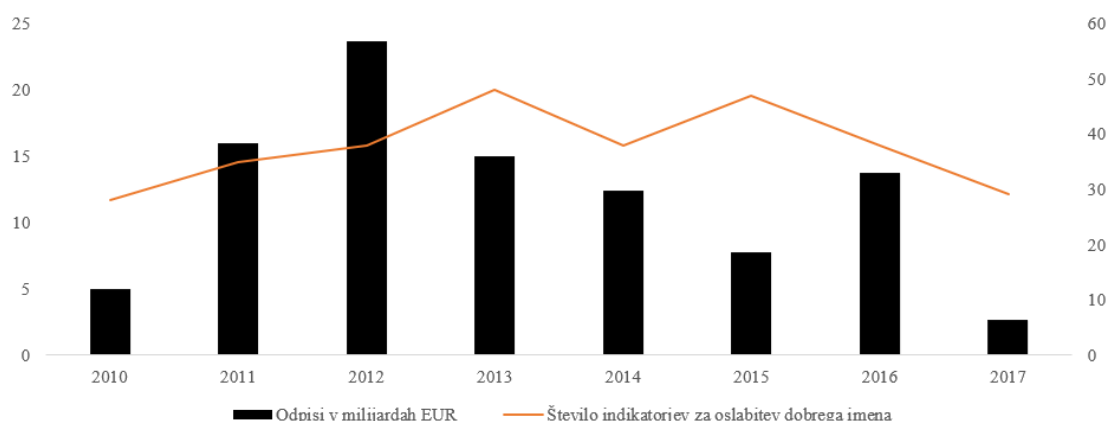
Iz raziskav je moč potrditi hipotezo, da obstaja negativna povezava med višino zneska oslabitve sredstev po MRS 36 in višino izplačanega bonusa vrhnjemu managementu. Višje kot je izplačilo bonusa managementu podjetja, nižji so zneski odpisov sredstev po MRS 36. Raziskave so pokazale, da je management podjetja A z visokimi izplačili variabilnega dela plače prikazoval nižje zneske odpisov oslabitev po MRS 36 kot management podjetja B, ki v pogodbah ni imel določenih variabilnih izplačil (Malijehtou Hassine & Jilani, 2017).

1.11.4 Spodbude k uravnoteženju čistega dobička

Management je motiviran izkoristiti višje kot pričakovano realno rast prihodkov od prodaje za namerno prikazovanje višjih zneskov oslabitev sredstev po MRS 36. Praviloma bi podjetje v primerih višje realne rasti prodaje lahko ustvarilo sorazmerno višji čisti dobiček iz poslovanja, vendar ta računovodska tehnika omogoča managementu skrivanje visokih stroškov oslabitev po MRS 36 z nadpovprečnim čistim dobičkom danes in s tem izogibanje morebitnega nastanka teh stroškov v prihodnosti njihovega upravljanja. Empirični rezultati so pokazali, da obstaja pozitivna korelacija med višino stroškov oslabitev po MRS 36 in višino realiziranega čistega dobička, ko je ta nad pričakovanji managementa. Ugotovitve so bile potrjene zlasti za podjetja v Združenih državah Amerike, Evro območja ter Združenega kraljestva (Malijebtou Hassine & Jilani, 2017).

Na spodnji sliki 1 prikazujemo gibanje odpisov vrednosti iz naslova dobrega imena po standardu MRS 36 ter števila indikatorjev za njegovo oslabitev za družbe iz Združenega kraljestva. V letu 2012 je bilo prepoznanih največ odpisov v obdobju od leta 2010 do leta 2017, ko je bilo Združeno kraljestvo na vrhuncu dolžniške krize. Sledil je upad zneskov oslabitev, kar je posledica visokih odpisov v preteklih letih in gospodarske rasti, ki je sledila. Iz grafa lahko razberemo možne vzorce motivov managementa, kako zmanjšati poslovne rezultate v kriznih časih v izogib odpisom v poznejših obdobjih z namenom doseganja nadpričakovanih poslovnih rezultatov.

Slika 1: Odpisi iz naslova oslabitve dobrega imena za angleške družbe od 2010 do 2017



Vir: Nunes., Warner, Todorova & Roland (2019).

Management je motiviran tudi prikazati visoke stroške odpisov po MRS 36 tudi, ko se podjetje sooča z nižjo rastjo čistih prihodkov od prodaje ter sorazmerno nižjim čistim dobičkom iz poslovanja. Ta računovodska tehnika omogoča, da management stroške odpisov po MRS 36 prikaže v obdobju poslovanja, ki je že tako pod pričakovanji, in se

spet izogne morebitnim stroškom v prihodnosti (Malijebtou Hassine & Jilani, 2017). V obeh zgornjih primerih lahko vidimo, da je izbira tehnike odvisna od agentskih odnosov v organizaciji in uspešnosti poslovanja podjetja v danem časovnem obdobju.

2 TEORETIČNI OKVIR DOLOČANJA STROŠKOV KAPITALA

Strošek kapitala je osrednji element v diskontni stopnji, ki jo morajo družbe oceniti za namene preverjanja slabitve nadomestljive vrednosti sredstva po MRS 36. Management oblikuje interno oceno stroška kapitala, ki odraža tveganje imetja sredstva v njegovi predvideni dobi uporabe. Ta proces izpostavljamo v tej nalogi, saj ima največji potencial za management, kjer lahko prek svobodnih interpretacij tveganj temu prilagajajo višino stroška kapitala in s tem vplivajo na končni rezultat oslabitev sredstev po MRS 36.

V nadaljevanju bomo predstavili teoretične okvirje, ki bi jih management pri določanju diskontne stopnje za oceno nadomestljive vrednosti sredstva po MRS 36 moral upoštevati. V nalogi podrobneje obravnavamo dva tipa stroška kapitala, ki sta v svetu najbolj aktualna. Na eni strani govorimo o strošku kapitala po največkrat uporabljenem modelu CAPM, katerega uporabo predvideva tudi MRS 36, in na drugi strani o strošku kapitala po Fama-French, ki temelji na treh faktorjih izračunavanja pričakovane donosnosti. Slednjega izpostavljamo v nalogi kot potencialno alternativo CAPM-modelu določanja pričakovane donosnosti, saj statistično dokazano bolje pojasnjuje razmerje med tveganjem in pričakovano donosnostjo. Z uporabo modela po Fama-French bi potencialno lahko odpravili očitke, vezane na prilagajanje diskontne stopnje za izračun nadomestljive vrednosti sredstev po MRS 36, kar bomo v poznejši analizi primerjave stroškov kapitala skušali ugotoviti.

2.1 Pričakovana donosnost na sredstvo

Pričakovana donosnost je definirana kot nadomestilo za sprejemanje tveganja pri nakupu finančnega sredstva na trgu. Njegovo mero odraža netvegana stopnja donosa in tržna premija, ki predstavlja vsoto tveganj na finančnem trgu. Iz tega sledi, da je investitor ob sprejemanju višjega tveganja pri nakupu finančnega sredstva nagrajen z višjo stopnjo donosnosti (Besley & Brigham, 2012, str. 131).

Strukturo pričakovanega donosa (r) prikazujemo v spodnji enačbi (2) (Besley & Brigham, 2012, str. 132).

$$r = r_{RF} + RP = r_{RF} + [DRP + LP + MRP] \quad (2)$$

Pri čemer je:

r_{RF} – netvegana stopnja donosa (angl. Risk-free rate)

RP – tržna premija za tveganje (angl. Risk premium)

DRP – premija za tveganje neplačila (angl. Default risk premium)

LP – premija za likvidnostno tveganje (angl. Liquidity risk premium)

MRP – premija za tveganje ročnosti (angl. Maturity risk premium)

Netvegana stopnja donosa je obrestna mera finančnega sredstva, ki predstavlja garantirani donos na držanje sredstva, ne glede na ekonomski položaj trga. Netvegana stopnja donosa je strukturirana iz nominalne obrestne mere ter inflacijske premije, ki odraža faktor vpliva inflacije na pričakovano donosnost danega finančnega sredstva (Besley & Brigham, 2012, str. 133).

Premija za tveganje neplačila predstavlja dodatek za primer tveganja, da nasprotna stranka ne bo izpolnila svojih pogodbenih finančnih obveznosti. Višja kot je verjetnost za nastanek tveganja neizpolnjevanja finančnih obveznosti, višji je dodatek za tveganje. Iz tega sledi, da imajo pravne osebe z višjimi bonitetnimi ocenami praviloma nižjo premijo za tveganje neplačila in obratno (Besley & Brigham, 2012, str. 134).

Premija za likvidnostno tveganje je tveganje, da danega finančnega sredstva ni mogoče zamenjati za denar ali denarne ustreznike v višini njegove nadomestljive vrednosti. Manjši kot je časovni rok in postopek pretvorbe danega finančnega sredstva v nadomestljivo vrednost v obliki denarja ali denarnih ustreznikov, manjša je premija za likvidnostno tveganje (Besley & Brigham, 2012, str. 135).

Premija za tveganje ročnosti predstavlja tveganje, da se bo cena obrestne mere spremenila na dolgi rok držanja finančnega sredstva, kar je v večini primerov povezano s tveganjem spremembe cene dolgoročnih dolžniških vrednostnih papirjev. Daljše kot je obdobje držanja finančnega sredstva, višje bo izmerjena premija za tveganje ročnosti (Besley & Brigham, 2012, str. 135).

2.2 Kapitalska struktura

Kapitalska struktura je tvorjena iz stanja lastniškega kapitala in stanja finančnega dolga, katerih deleži v celotni strukturi financiranja so odvisni od politike financiranja in razpoložljivih virov kapitala s strani investorjev (Besley & Brigham, 2012, str. 554).

Matematično kapitalsko strukturo prikazujemo v spodnji enačbi (3) (Besley & Brigham, 2012, str. 554).

$$ks = (K * wk) + (D * wd) \quad (3)$$

Pri čemer je:

K – stanje kapitala

D – stanje finančnega dolga

w – vrednostna utež

Politika oblikovanja komponent kapitalske strukture odraža razmerje med tveganjem in pričakovanim donosom. Iz tega sledi, da višje ravni dolga povišajo raven likvidnostnega ter finančnega tveganja, kar vodi v višjo zahtevano stopnjo donosa in obratno (Besley & Brigham, 2012, str. 555).

Višja raven dolga vodi v sorazmerno nižjo raven kapitala in povzroči padec cene delnice. Hkrati velja, da je takšna kapitalska struktura tvegana in je za nekatere investitorje tveganega kapitala privlačna. To lahko povzroči rast cene delnice in ponovno prilagoditev kapitalske strukture (Besley & Brigham, 2012, str. 555).

Deleži komponent kapitalske strukture so v večji meri odvisni od ravni poslovnega tveganja, sposobnosti posloводства za pridobivanje novega kapitala iz različnih virov, finančne fleksibilnosti ter ravni agresivnosti posloводства (Besley & Brigham, 2012, str. 555).

Poslovno tveganje (angl. Business risk) je najpomembnejša determinanta kapitalske strukture. Predstavlja negotovost glede obstoja družbe na trgu v prihodnosti oziroma neuspešno razpolaganje družbe s poslovnimi resursi, ki prinašajo bodoče gospodarske koristi (Besley & Brigham, 2012, str. 556).

Finančno tveganje (angl. Financial risk) je povezano s poslovnim tveganjem tako, da zagotavlja vire financiranja, ki jih družba potrebuje za podpiranje poslovnih aktivnosti. Finančno tveganje je višje ob višjih vrednostnih uteži dolga v kapitalski strukturi, pretirana uporaba le-tega pa stopnjuje poslovno tveganje (Besley & Brigham, 2012, str. 557).

2.3 Tehtani povprečni strošek kapitala

Tehtani povprečni strošek kapitala ali WACC je tehtani pričakovani donos, ki bi ga realizirali z investicijo v kombinacijo kapitala in finančnega dolga družbe, prilagojeno za efektivno davčno stopnjo. Z drugimi besedami predstavlja pričakovani donos, ki bi ga bili pripravljeni plačati za kombinacijo vseh vrednostnih papirjev, s katerimi družba razpolaga. Matematično tehtani povprečni strošek kapitala prikazujemo v spodnji enačbi (4) (Brealey, Myers & Marcus, 2009, str. 370–371).

$$WACC = \left[\frac{K}{(K + D)} * rk \right] + \left[\frac{D}{(K + D)} * rd * (1 - T) \right] \quad (4)$$

Pri čemer je:

K – kapital v strukturi financiranja

rk – strošek kapitala

D – finančni dolg v strukturi financiranja

rd – strošek dolga

T – efektivna davčna stopnja

Strošek kapitala je določen na osnovi tržne vrednosti kapitala, po kateri so investitorji pripravljeni kupiti lastniške enote. Tržna vrednost kapitala je odvisna od bodočih pričakovanih dobičkov ter denarnih tokov v obliki dividend, in ne od trenutnih knjigovodskih vrednosti (Brealey, Myers & Marcus, 2009, str. 370).

Strošek dolga v enačbi (4) predstavlja obrestno mero iz finančnega dolga pred obdavčitvijo, zmanjšano za davčne prihranke iz naslova davčno priznanih obrestnih stroškov. Obrestna mera je temu prilagojena, ker vrednost kapitala temelji na denarnih tokovih po obdavčitvi (Besley & Brigham, 2012, str. 448–449).

2.4 Strošek lastniškega kapitala po CAPM

2.4.1 Definicija in uporaba

CAPM velja za širše uporabljen model za vrednotenje stroška lastniškega kapitala med podjetji. Model prikazuje razmerje med pričakovanim tveganjem in donosom na vrednostni papir, ki ga je investitor pripravljen kupiti. Z drugimi besedami, višje kot je tveganje, višji donos bo investitor zahteval za vložek v vrednostni papir (Strong, 2009, str. 168).

V študiji uporabe metod in tehnik ocenjevanja stroška kapitala med investicijskimi bankirji ter managerji podjetij v Združenih državah Amerike (v nadaljevanju ZDA) so povprašali 392 podjetij, med katerimi jih 62 % kotira na borznem trgu, katere metode uporabljajo za ocenjevanje pričakovanega donosa. Rezultati študije so pokazali, da je v preučevanem obdobju 73 % vprašanih podjetij ocenilo pričakovani donos s CAPM, 39 % vprašanih je uporabljalo zgodovinska aritmetična povprečja donosnosti delnic, medtem ko jih je 34 % uporabilo CAPM z dodatnimi faktorji finančnega tveganja (Armitage, 2005, str. 262).

V študiji z izvršnimi direktorji sedemindvajsetih največjih družb v ZDA ter desetih izbranih investicijskih bank so rezultati za preučevano obdobje ter opazovane enote pokazali, da je 21 obravnavanih managerjev in 8 investicijskih bank uporabljalo metodo CAPM za izračun stroška kapitala. V Veliki Britaniji je 47 % managerjev od 193 vprašanih odgovorilo, da za vrednotenje stroška kapitala uporabljajo metodo CAPM (Armitage, 2005, str. 262).

2.4.2 Predpostavke in funkcija modela

Ključne predpostavke CAPM so (Bodie, Kane & Marcus, 2009, str. 280):

- Model predpostavlja veliko število investorjev, ki v lasti držijo določen delež naložb celotnega portfelja naložb na trgu. Predpostavlja se popolna konkurenca, kjer cene niso pod vplivom trgovalnih strategij investorjev.
- Vsi investorji poznajo le eno obdobje držanja vrednostnega papirja, pri čemer se ne upošteva, kaj se lahko zgodi po preteku te periode.
- Model predpostavlja, da udeleženci na trgu trgujejo izključno z lastniškimi in dolžniškimi vrednostnimi papirji, pri katerih velja fiksna obrestna mera za katero koli višino izposojenega denarja.
- Model ne zajema davčnih obveznosti in transakcijskih stroškov iz naslova trgovanja z vrednostnimi papirji.
- Vsi investorji imajo tendenco optimizirati portfelj naložb z vidika tveganja.
- Vsi investorji imajo homogena pričakovanja in enake verjetnostne porazdelitve prihodnjih pričakovanih denarnih tokov iz naslova trgovanja z vrednostnimi papirji.

Model predpostavlja, da vlagatelji oblikujejo portfelje naložb tako, da jih optimalno razpršijo med dolžniške in lastniške vrednostne papirje. Iz tega sledi, da je strošek kapitala po CAPM funkcija netvegane stopnje donosa ter tržne premije za tveganje, ki je prilagojena za beto oziroma faktor občutljivosti za spremembe finančnega trga. Ob upoštevanju zgornjih predpostavk lahko strošek lastniškega kapitala po CAPM ali pričakovani donos matematično zapišemo v spodnji enačbi (5) (Bodie, Kane & Marcus, 2009, str. 285).

$$E(rk_i) = r_f + \beta (r_m - r_f) \quad (2)$$

Pri čemer je:

$E(rk_i)$ – pričakovani strošek kapitala družbe

r_f – netvegana stopnja donosa

β – beta družbe

r_m – tržna premija za tveganje

Razširjena različica CAPM v matematični zapis vključuje tudi koeficient alfa (angl. Alpha), ki prikazuje razliko med stroškom kapitala po CAPM in dejanskim pričakovanim stroškom kapitala. V kolikor je vrednostni papir pravično vrednoten, je vrednost alfe v tem primeru enaka nič. Vrednost alfe je pozitivna, v kolikor je vrednostni papir podcenjen, ter negativna, kadar je vrednostni papir precenjen. Matematično lahko alfo umestimo kot individualni faktor in zapišemo novo enačbo (6) za razširjeno različico CAPM spodaj (Bodie, Kane & Marcus, 2009, str. 293).

$$E(r_i) = r_f + \alpha + \beta (r_m - r_f) \quad (3)$$

Pri čemer je:

α – alfa portfelja naložb

Model v osnovi predpostavlja, da je alfa za celoten portfelj naložb na trgu enaka nič oziroma je pričakovana vrednost donosa izenačena s pravično vrednostjo na trgu. Iz tega sledi, da smo v nadaljevanju kot temeljni izračun CAPM upoštevali enačbo (5) in vsak faktor tega matematičnega zapisa podrobneje predstavili v nadaljevanju (Bodie, Kane & Marcus, 2009, str. 293).

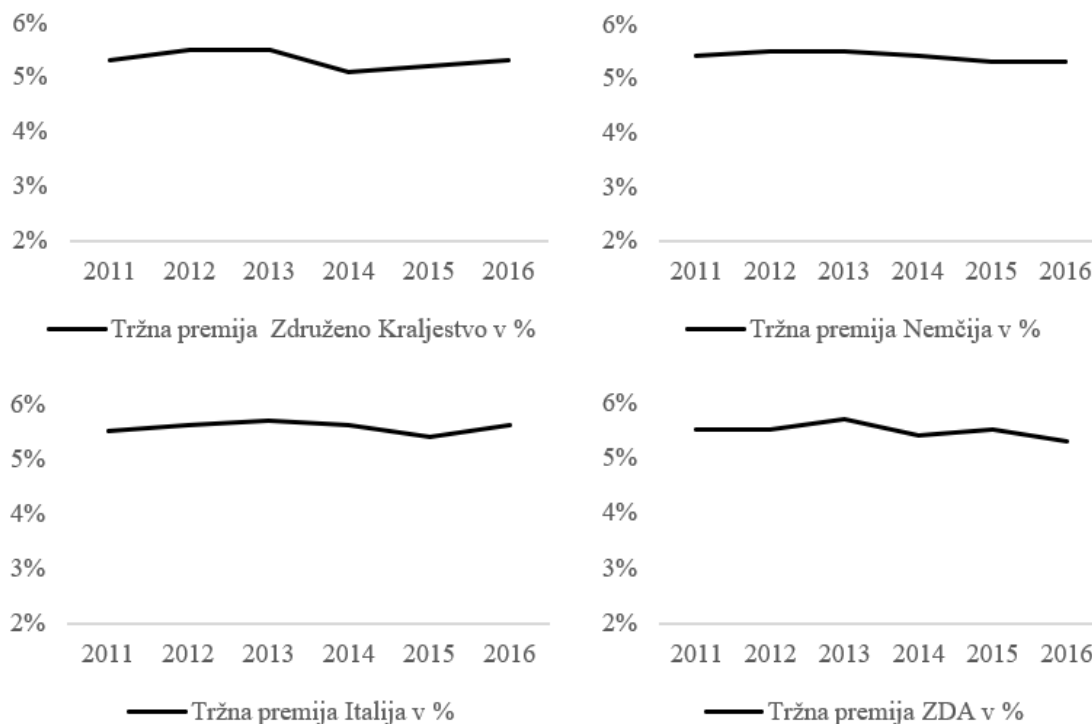
2.4.3 Tržna premija za tveganje

Tržno premijo za tveganje opredelimo kot razmerje med variiranjem populacije tveganih kapitalskih vrednostnih papirjev na trgu (angl. Equity investments) ter variiranjem populacije netveganih dolžniških vrednostnih papirjev. Tržna premija odraža donos investitorja, v kolikor bi upoštevali značilnost tveganja finančnega trga kot celote (Chen, 2020).

V svoji raziskavi so Fernandez, Ortiz in Fernandez Acin (2016) želeli ugotoviti povprečno tržno premijo, ki bi bila primerna za izračun pričakovane donosnosti na lastniški kapital v različnih državah za leto 2016. Za ta namen so zbirali podatke pri več kot 23.000 naslovnikih, večinoma pri univerzitetnih profesorjih, investicijskih in finančnih družbah ter pri finančnih analitikih. Njihove ugotovitve za štiri pomembna svetovna gospodarstva grafično prikazujemo na spodnji sliki 2.

Iz spodnje slike 2 je razvidno, da se je povprečna tržna premija gibala med 5 in 6 odstotki v preučevanih državah od leta 2011 do leta 2016. Iz slike je tudi razvidno, da ima povprečna tržna premija za preučevane države padajoči trend skozi leta. Donosnost kapitalskih investicij je skozi daljše obdobje meritev presegla netvegane stopnje donosa. Investitorji na delniških trgih so usmerjeni v prihodnost in pričakujejo, da tržna premija za tveganje ne bo več dosegala ravni iz preteklosti. Njena vrednost pada zaradi spreminjajočih se vzorcev tveganja in vedenjskih vzorcev investorjev, ki smo jim priča na finančnih trgih danes (Strong, 2009, str. 171).

Slika 2: Tržna premija za tveganje med letoma 2011 in 2016 v %



Vir: Fernandez, Ortiz & Fernandez Acin (2016).

2.4.4 Netvegana stopnja donosa

Netvegana stopnja donosa je donos, ki predstavlja finančno sredstvo brez tveganja neizpolnjevanja finančnih obveznosti. Takšna finančna sredstva so na primer državne obveznice, ker so visoko likvidne in jih vlagatelji brez tveganja izpada donosa lahko držijo do njihove dospelosti, kljub daljši ročnosti. Med netvegana finančna sredstva sodijo tudi drugi instrumenti denarnega trga, ki jih lahko v kratkem času likvidiramo v denarno sredstvo, kot so bančni certifikati in depoziti. Praviloma so obrestne mere na držanje takega sredstva nižje, ker je tudi raven tveganja minimalna (Bodie, Kane & Marcus, 2009, str. 168). V kolikor ni tveganja, potem lahko v CAPM sklepamo, da je standardni odklon donosa dolžniškega vrednostnega papirja enak nič (Strong, 2009, str. 169).

2.4.5 Beta koeficient

Beta podjetja je koeficient, ki meri občutljivost danega vrednostnega papirja za spremembe finančnega trga kot celote. Občutljivost je matematično izražena kot kovarianca donosov vrednostnega papirja in tržnega indeksa, ki je v razmerju z variiranjem donosa tržnega indeksa (Simon, 2019).

Vernimmen, Quiry, Dallochio, Le Fur in Salvi (2005, str. 404) pojasnjujejo, da tržna beta podjetij praviloma zavzema vrednosti od 0 pa do 1,5, teoretično pa je možna tudi negativna beta. Trg predstavlja beto v vrednosti 1 in pomeni, da se vsak vrednostni papir z vrednostjo bete 1 spreminja v skladu s trgom. Vrednostni papirji z višjimi betami od 1 praviloma odražajo višje variiranje njihovih cen v primerjavi s trgom in prinašajo višje tveganje za investitorja, hkrati pa tudi višje zahtevane donosnosti. Negativna beta je v praksi zelo redka in pomeni, da bi se cena vrednostnega papirja gibala v obratni smeri od gibanja cene tržnega indeksa.

Matematični zapis tržne bete prikazujemo v spodnji enačbi (7) (Ackert & Deaves, 2010, str. 26).

$$\beta_i = \frac{Cov(r_i, r_m)}{\sigma_m^2} \quad (4)$$

Pri čemer je:

β_i – beta podjetja i

Cov – kovarianca vrednostnega papirja i

σ_m^2 – varianca trga

Portfelji racionalnih investorjev vsebujejo tako lastniške kot tudi dolžniške vrednostne papirje, kar predstavlja osnovo za optimalno diverzifikacijo tveganja. Investitorji so nagrajeni za sprejemanje tveganja, ki je sistematične narave, in ne za tveganje, ki so ga uspešno odpravili z diverzifikacijo. Varianca ter standardni odklon zato nista zadostna pokazatelja tveganosti, ker merita celotno tveganje, vključno s tistim, ki ga lahko z diverzifikacijo odpravimo. Iz tega sledi, da v CAPM kot mero tveganja uporabimo koeficient bete podjetja in ga uporabimo kot determinanto občutljivosti za tržno premijo, zmanjšano za netvegano stopnjo donosa. Na ta način občutljivost vrednostnega papirja povežemo z delom portfelja, katerega tveganje z diverzifikacijo ne moremo odpraviti (Ackert & Deaves, 2010, str. 26).

Beta se oceni na osnovi pretekle izmerjene donosnosti vrednostnega papirja in predpostavlja tendenco napovedi prihodnje vrednosti pričakovane bete. Študije kažejo, da se bete spreminjajo skozi čas in so podvržene pristranskosti opravljenih meritev. V povprečju so višje bete precenjene in nižje bete podcenjene (Armitage, 2005, str. 282–283).

2.4.6 Pomanjkljivosti CAPM

Učinkovita diverzifikacija portfelja naložb zmanjšuje tveganje, kar vpliva na kumulativno kovarianco ter varianco portfelja in nenazadnje na beto podjetja, ki predstavlja mero občutljivosti v CAPM. Študije kažejo, da se standardni odkloni vrednostnih papirjev

povečujejo, medtem ko standardni odklon trgov upada skozi čas. Iz tega sledi, da se vrednost korelacijskega koeficienta med donosnostjo vrednostnih papirjev in donosnostjo trga pomika iz pozitivnih proti negativnim vrednostim, kar prikazuje vedno manjšo relevantnost faktorja bete v izračunu stroška kapitala (Vernimmen, Quiry, Dallochio, Le Fur & Salvi, 2005, str. 426).

Netvegana stopnja donosa ima v teoriji standardni odklon enak nič. To lahko predstavlja pomanjkljivost v primerih, ko ima družba višje deleže finančnega dolga v svoji kapitalski strukturi, kar predstavlja indikator tveganju neplačila dolga ter splošnega finančnega tveganja. CAPM predvideva eno obdobje merjenja pričakovane donosnosti, medtem ko lahko v portfelju naložb držimo tudi dolžniške vrednostne papirje, katerih denarni tok je lahko razporejen skozi daljši časovni interval od tega v CAPM. Skladno z izračunom sedanje vrednosti bodočih denarnih tokov bi se praviloma morala prilagajati tudi netvegana stopnja donosa z vsakim naslednjim obdobjem ob upoštevanju pravega diskontnega faktorja (Vernimmen, Quiry, Dallochio, Le Fur & Salvi, 2005, str. 428).

CAPM predvideva vrednost alfa nič in pomeni, da vse prejete informacije investorjev signalizirajo pravično vrednost vrednostnega papirja v danem trenutku. V realnih okoliščinah na finančnih trgih to ne drži, saj je lahko dejanski donos vrednostnega papirja zaradi vedenjskih pristranskosti investorjev podcenjen ali pa precenjen. Le v redkih primerih izenačimo našo napoved z dejansko vrednostjo, ki jo pokaže trg (Bodie, Kane & Marcus, 2009, str. 297).

Model predpostavlja, da se udeleženci na trgu obnašajo racionalno. Teoretično bi morali vsi udeleženci na trgu sprejeti ta model, da bi le-ta pravilno deloval. Iz tega sledi, da je CAPM zgolj ena od tehnik, kako približno oceniti razmerje med pričakovano donosnostjo in danim tveganjem ob vedenju njegovih pomanjkljivosti. Obstajajo tudi druge metode, ki lahko bolj natančno pojasnijo to razmerje, vendar se soočajo s težavami kompleksnosti izvedbe in zahtevajo bistveno več podatkov za merjenje. V tem primeru CAPM vodi s svojo enostavnostjo in še uživa široko uporabo med podjetji po svetu (Vernimmen, Quiry, Dallochio, Le Fur & Salvi, 2005, str. 429).

2.5 Fama-French model s tremi učinki tveganja

Alternativni pristop k izračunu stroška kapitala po CAPM predstavlja model, ki sta ga leta 1995 zasnovala Eugene Fama in Kenneth French. V literaturi se skrajšano imenuje kar Fama-French model, ki strošek kapitala vrednoti na osnovi učinkov tržne premije, faktorja premije razmerja med tržno in knjigovodsko vrednostjo delnice ter faktorja premije razmerja med donosnostjo družb z visoko tržno kapitalizacijo in donosnostjo družb z nizko tržno kapitalizacijo (Vernimmen, Quiry, Dallochio, Le Fur & Salvi, 2005, str. 430).

Iz študije Fame-French izhaja, da so povprečne vrednosti koeficientov obravnavanih treh faktorjev na njihove spremenljivke pozitivne in statistično značilne. V sklopu študije so obravnavali podatke o vrednostnih papirjih iz petindvajsetih portfeljev naložb, ki so razvrščeni po njihovih tržnih kapitalizacijah ter razmerjih tržne in knjigovodske vrednosti. Testirali so pojasnjevalno moč faktorjev in ugotovili, da obstaja zelo močna pojasnjevalna moč regresijskih koeficientov med značilnostjo faktorjev in variiranjem donosnosti vrednostnih papirjev (Armitage, 2005, str. 58).

Izračun stroška kapitala po modelu treh učinkov matematično prikazujemo v spodnji enačbi (8) (Bodie, Kane & Marcus, 2009, str. 424).

$$r_{k_{FF3}} = \alpha_i + \beta_i M [E(R_m) - r_f] + \beta_{iSMB} [E(SMB_t)] + \beta_{iHML} [E(HML_t)] \quad (5)$$

Pri čemer je:

r_{FF3} – strošek kapitala po tri faktorskem modelu Fama-French

α – konstanta

β – regresijski koeficient, izračunan iz donosnosti vrednostnih papirjev

RM-RF – učinek pričakovane tržne premije za tveganje, zmanjšano za tveganja prosto stopnjo donosa

SMB – učinek premije pričakovanega razmerja med donosnostjo delnice male delniške družbe in donosnostjo delnice velike družbe (angl. Small minus big)

HML – učinek premije pričakovanega razmerja razlike med dvema najvišjima in dvema najnižjima razmerjema knjigovodske ter tržne cene portfelja lastniških vrednostnih papirjev (angl. High minus low)

Iz zgornje enačbe (8) lahko razberemo, da je strošek kapitala v tem primeru enak vsoti zmnožkov sistemskih učinkov in njihovih pripadajočih regresijskih koeficientov. Funkcija je zasnovana na način, da njeni učinki prikazujejo sledeče (Belyh, 2019):

- družbe z nizko tržno kapitalizacijo imajo tendenco realizirati višje donose kot družbe z veliko tržno kapitalizacijo,
- družbe, ki so na trgu podcenjene, imajo tendenco realizirati višje donose kot hitro rastoče družbe,
- tržna premija odraža bolj natančno vrednotenje sistematičnega tveganja.

Bodie, Kane in Marcus (2009, str. 423) pojasnjujejo, da model vključuje zgodovinske podatke zgoraj omenjenih učinkov skozi daljše obdobje meritev, in v opazovanjih so ugotovili, da donosnosti družb z nižjimi tržnimi kapitalizacijami ter družbe z visokimi razmerji knjigovodske in tržne vrednosti vrednostnih papirjev vodijo v višje pričakovane donose v primerjavi z izračunanimi pričakovanimi donosi po CAPM. Opazovanja namigujejo, da omenjeni faktorji izpostavljajo vire sistematičnega tveganja, ki ga beta

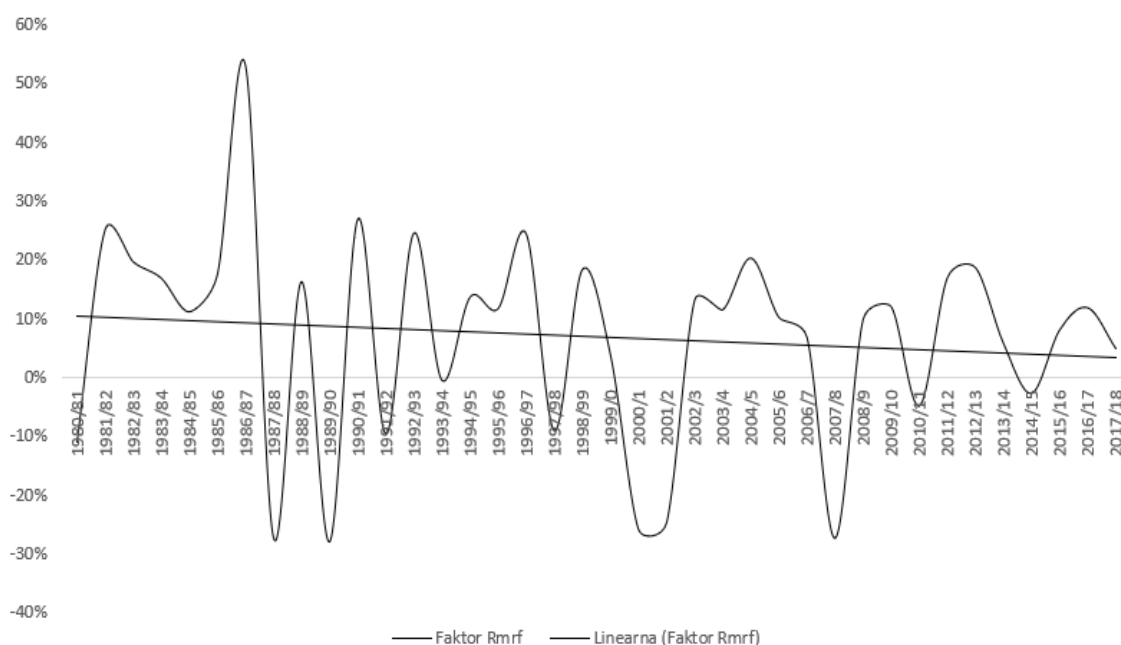
podjetja v CAPM ne more zajeti, ter prikazujejo bolj natančno informacijo o tržni premiji za tveganje. Vsak faktor bomo v nadaljevanju podrobneje predstavili.

2.5.1 Učinek tržne premije za tveganje

Tržna premija za tveganje oziroma RM-RF je izračunana kot razlika med donosnostjo tržnega indeksa in netvegane stopnje donosa. Na ta način izločimo naložbe, ki jih lahko uspešno razpršimo, in opazujemo zgolj tiste, ki so podvržene sistematičnemu tveganju. Vrednost v modelu Fama-French je prikazana kot koeficient in lahko zavzema tako pozitivne kot negativne vrednosti, saj je možen vpliv tega učinka v obe smeri intervala vrednosti stroška kapitala (Belyh, 2019).

Kot smo omenili v preteklih poglavjih, je trend tržne premije za tveganje usmerjen degresivno. V Prilogi 3 te naloge prikazujemo zgodovinske vrednosti faktorja tržne premije in jih grafično umeščamo v spodnji sliki 3. Slika prikazuje trend upadanja vpliva učinka skozi daljše obdobje meritve, medtem ko se variiranje faktorja spreminja in niha iz negativnih v pozitivne vrednosti, kakor je tudi statistično vplivalo na strošek kapitala v istem obdobju.

Slika 3: Gibanje faktorja tržne premije v obdobju od leta 1980 do leta 2017



Vir: University of Exeter, Business School (brez datuma).

2.5.2 Učinek velikosti

Drugi sistemski učinek enačbe (8) je imenovan učinek velikosti oziroma SMB (angl. Small minus big), kjer učinek predstavlja velikost tržne kapitalizacije družbe. Osnovni

pomen tega učinka je, da donosnost vrednostnih papirjev družb z nižjo tržno kapitalizacijo presega donosnost vrednostnih papirjev z višjo tržno kapitalizacijo v daljšem obdobju meritev. Zavzema lahko tako pozitivne kot negativne vrednosti. V kolikor bi poslovodstvo investiralo v družbe z manjšo tržno kapitalizacijo, namesto v družbe z višjo tržno kapitalizacijo, potem bi bila vrednost učinka SMB pozitivna in obratno (Belyh, 2019).

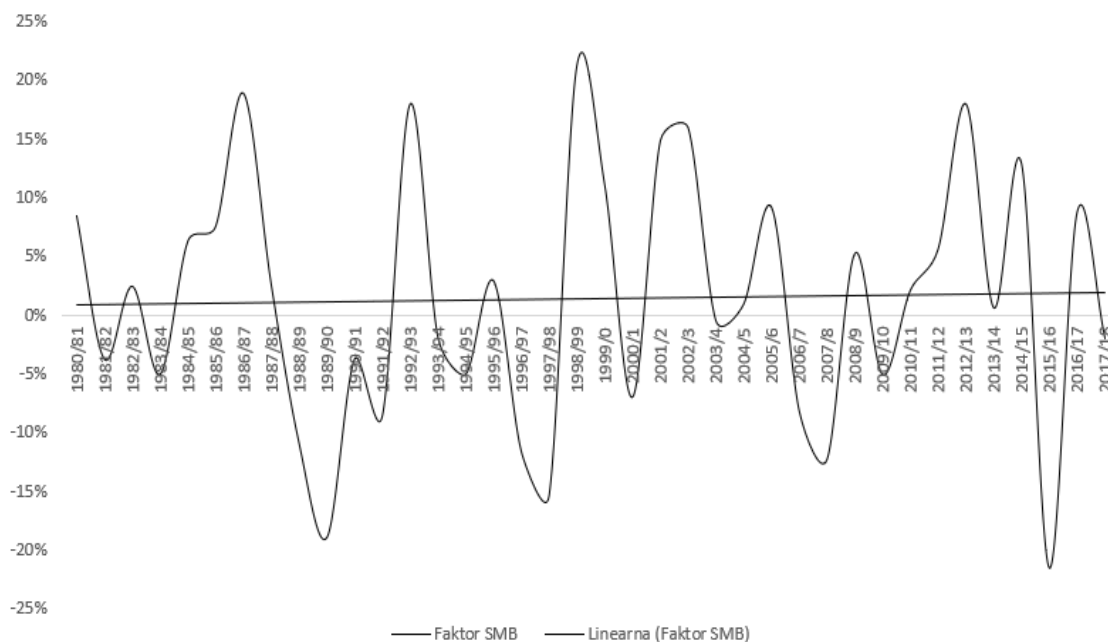
Zgodovinske vrednosti tega učinka so izračunane iz velikega vzorca podjetij, ki so porazdeljena po tržni kapitalizaciji na določen datum vsako poslovno leto. Družbe, katerih tržna kapitalizacija je statistično razpršena nad mediano populacije tržnih kapitalizacij družb, je klasificirana kot velika, medtem ko so družbe s tržno kapitalizacijo pod mediano vrednosti klasificirane kot male po velikosti. Učinek SMB je izračunan kot razlika med donosnostjo podjetij s tehtano nižjimi tržnimi kapitalizacijami in med donosnostjo podjetij s tehtano višjimi tržnimi kapitalizacijami (Armitage, 2005, str. 297).

Družbe z nizko tržno kapitalizacijo so v povprečju nenavadno uspešne, kar se imenuje učinek male družbe (angl. Small firm effect). Delnice družb z nižjo tržno kapitalizacijo so v primerjavi z večjimi družbami bolj volatilne in oddajajo negativne signale investitorjem, ki tveganju niso naklonjeni. Višje tveganje vodi v višje donose, kar pojasnjuje visoke povprečne donose družb z nižjimi tržnimi kapitalizacijami, ki v tem pogledu premagujejo družbe z večjimi tržnimi kapitalizacijami. Slednje namreč ne morejo prikazati abnormalnih donosnosti, ker njihovi poslovni modeli prinašajo stabilno ter varno poslovanje. Skrita uspešnost manjših družb ter nepredvidljiva dinamika tržne vrednosti pa na drugi strani signalizira potencialne abnormalne donose in privablja špekulante, ki želijo doseči visoke donose na investicijo (Strong, 2007, str. 173).

Podatki z ameriških borz nakazujejo, da so bile med letoma 1931 in 1975 družbe z nizko tržno kapitalizacijo donosnejše za 1,52 % na mesec v primerjavi z družbami z veliko tržno kapitalizacijo (Ackert & Deaves, 2010, str. 63).

V Prilogi 3 prikazujemo zgodovinske vrednosti tega učinka in jih grafično umeščamo v spodnjo sliko 4. Slika prikazuje naraščajoči trend v vrednosti učinka skozi daljše obdobje meritve in podobna nihanja med pozitivnimi in negativnimi vrednostmi. Slika tudi prikazuje, da investitorji na dolgi rok več vlagajo v kapital družb z nizkimi tržnimi kapitalizacijami ravno zaradi privlačnosti visokih donosov, ki jih ob danem tveganju prinašajo tovrstne naložbe.

Slika 4: Gibanje faktorja SMB v obdobju od leta 1980 do leta 2017



Vir: University of Exeter, Business School (brez datuma).

2.5.3 Učinek razmerja med knjigovodsko in tržno vrednostjo delnice

Tretji sistemski učinek modela Fama-French je HML (angl. High minus low) in predstavlja razlikovanje donosnosti med družbami, ki imajo visoka razmerja med knjigovodsko in tržno vrednostjo delnice, ter med družbami z nizkimi razmerji med knjigovodsko in tržno vrednostjo delnice. Enako kot prej omenjena učinka je tudi ta produkt linearne regresije zgodovinskih podatkov in lahko zavzema tako negativne kot pozitivne vrednosti. Učinek nam pojasnjuje, da hitro rastoče družbe (angl. Growth companies) na dolgi rok generirajo nižje donose v primerjavi z družbami, katerih cene vrednostnih papirjev so podcenjene glede na pričakovanja na trgu (angl. Value companies). V kolikor bi poslovodstvo investiralo v družbe z višjimi razmerji med knjigovodsko in tržno vrednostjo delnic, bi to odražalo pozitivno vrednost faktorja HML in obratno (Belyh, 2019).

Učinek premije HML je izračunan kot razlika med donosnostjo podjetij s tehtano nižjimi razmerji in donosnostjo podjetij s tehtano višjimi razmerji knjigovodskih ter tržnih vrednosti vrednostnih papirjev. Zgodovinske vrednosti tega učinka so izračunane iz velikega vzorca podjetij, ki so porazdeljena glede na razmerja med knjigovodskimi in tržnimi vrednostmi njihovih vrednostnih papirjev na določen datum v poslovnem letu. Podjetja so razvrščena glede na njihove vrednosti kazalnikov razmerja nad ali pod mediano (Armitage, 2005, str. 297).

Hitro rastoče družbe so praviloma uspešne organizacije, za katere se pričakuje konstantne visoke donose v prihodnosti. Investitorji so za njihove vrednostne papirje pripravljeni plačati več kot bi sicer, saj verjamejo v potencial, da bo podjetje v bodočnosti izplačalo donose nad pričakovani trga. Praviloma rastoče družbe vedno manj izplačujejo dividende, saj zadržane dobičke investirajo v nove projekte. Iz tega sledi, da imajo hitro rastoče družbe tudi visoka razmerja med tržno vrednostjo delnice in njeno knjigovodsko vrednostjo (Growth stocks vs. Value stocks, brez datuma).

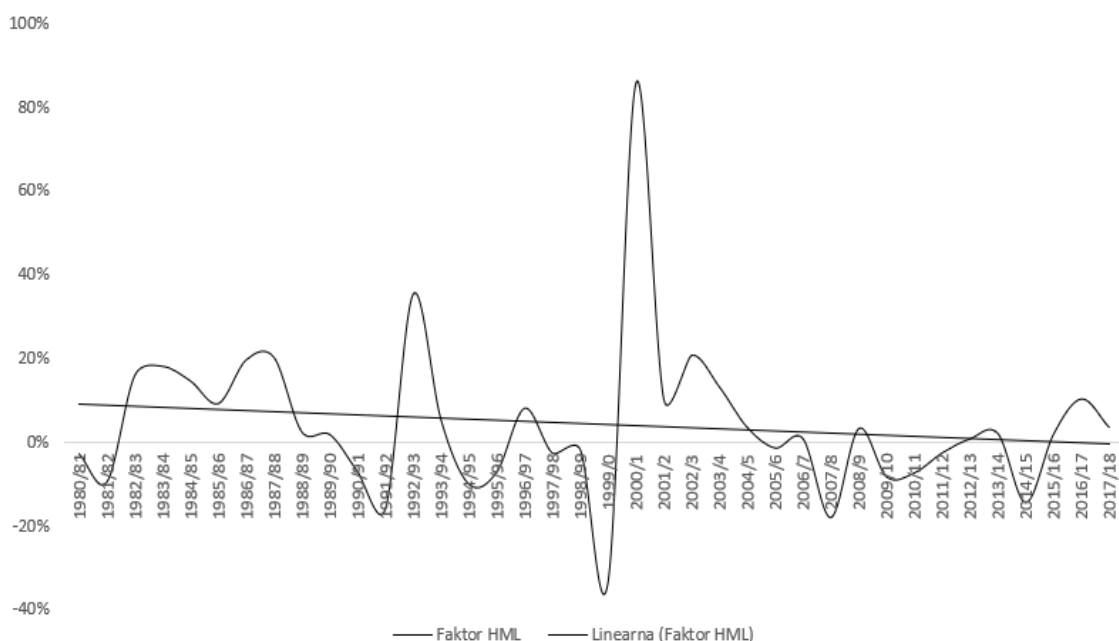
Investitorji, ki se jim cene delnic hitro rastočih družb zdijo precenjene, bodo svoja sredstva preusmerili v delnice, ki so podcenjene na trgu. Za takšne družbe je značilno, da imajo dobre karakteristike poslovanja z vidika prodaje, dividend in profitov, vendar ostajajo neopazne na trgu. Cena delnice se praviloma giblje na ravni zgodovinskega povprečja ali celo pod tem povprečjem in praviloma ni tvegana. Značilne so nizke vrednosti razmerja med tržno ceno delnice in njeno knjigovodsko vrednostjo, kar je posledica neopaznosti na trgu. Kupci teh podcenjenih delnic verjamejo, da jim bodo sčasoma sledili tudi drugi investitorji. Po efektu črede bi se teoretično cena delnice izrazito povečala in tako prvim investitorjem prinesla visoke donose, s tem pa bi pozitivno zanihalo tudi razmerje med tržno in knjigovodsko vrednostjo delnice (Growth stocks vs. Value stocks, brez datuma).

Donosnost podcenjenih delnic preseže donosnost delnic hitro rastočih podjetij po večini opravljenih meritev v časovnem obdobju od leta 1974 do leta 2004. Glede na variiranje donosnosti so delnice podcenjenih družb bile manj tvegane kot delnice visoko rastočih družb. V poznih devetdesetih letih so meritve donosnosti v kratkem obdobju pokazale premoč vsakemu tipu delnice po enkrat, kar pomeni, da lahko pri obeh tipih realiziramo visoke donose ob pravočasnih nakupih (Stanyer, 2006, str. 102).

V študiji primerjave donosnosti med nizkimi in visokimi razmerji knjigovodske ter tržne vrednosti delnic v obdobju od 1956 do 1969 so ugotovili, da delnice z višjim razmerjem tržne in knjigovodske vrednosti v povprečju dosegajo donosnost v višini 17,3 %, medtem ko delnice z nižjimi razmerji knjigovodske in tržne vrednosti v povprečju dosegajo donosnost 11,0 %. Zgodovinske podatke faktorja HML prikazujemo v prilogi 3 te naloge in grafično na spodnji sliki 5 (Ackert & Deaves, 2010, str. 64).

Študije donosnosti portfelja naložb tipa SMB in HML so pokazale, da omenjena dva faktorja lahko napovesta rast bruto domačega proizvoda (v nadaljevanju BDP) in s tem pojasnjujeta tudi del tveganja, povezanega z gospodarskim ciklom, katerega CAPM v izračunu ne zajema. Iz zgoraj povedanega sledi, da model po Fama-French povzame vse značilnosti sistematičnega in nesistematičnega tveganja na podlagi zgodovinskih podatkov, medtem ko je CAPM usmerjen v pričakovane vrednosti (Bodie, Kane & Marcus, 2009, str. 425).

Slika 5: Gibanje faktorja HML v obdobju od leta 1980 do leta 2017



Vir: University of Exeter, Business School (brez datuma).

Velikost tržne kapitalizacije družbe in kazalnik razmerja med tržno ter knjigovodsko vrednostjo delnice sta najpomembnejša pokazatelja kvalitete delnice z vidika managerjev. Velika podjetja so vedno bila dobra odločitev, tako z vidika rasti kot tudi stabilnosti (Ackert & Deaves, 2010, str. 142).

3 ANALIZA POVEZAVE MED STROŠKI LASTNIŠKEGA KAPITALA

3.1 Raziskovalna vprašanja analize

Negotovost glede pravilne ocene vrednosti sredstva ali projekta je povezana z negotovostjo glede ocenjenih bodočih denarnih tokov in ocenjene diskontne stopnje. V študiji primerov je bilo ugotovljeno, da negotovost managementa glede ustreznosti ocene diskontne stopnje vodi v višjo nadomestljivo vrednost sredstva, če je dejanska ocenjena diskontna stopnja nepristranska. Pristranskost ocene diskontne stopnje je pozitivno korelirana z daljšo dobo uporabe sredstva, višino diskontne stopnje ter negotovosti, povezane z ocenjevanjem diskontne stopnje (Armitage, 2005, str. 132).

MRS 36 omogoča družbam svobodo pri izbiri modela vrednotenja stroška lastniškega kapitala ter svobodo pri interpretaciji tveganj, ki odražajo držanje sredstva v dobi njegove uporabe. To vodi do različnih motivov managementa, da izkoristijo računovodske standarde v lasten prid maksimiranja koristnosti. Ocena tveganja lahko bistveno odstopa

od objektivne tržne ocene, ki jo prikazujejo modeli z multipli učinki tržnega tveganja. Ob upoštevanju motivov managementa pri manipuliranju stroškov oslabitev in predstavljenih teoretičnih razlik med obema preučevanima stroškoma lastniškega kapitala postavljamo naslednji dve raziskovalni vprašanji:

RV1: Ali je aritmetična sredina ocenjenih stroškov lastniškega kapitala posloводства višja od aritmetične sredine ocenjenih stroškov lastniškega kapitala po modelu Fama-French?

RV2: Ali sta vzorca obeh preučevanih stroškov lastniškega kapitala šibko in pozitivno korelirana?

Višji delež kapitala pomeni višjo likvidnost podjetja in toliko manjše tveganje neizpolnjevanja finančnih obveznosti. Družbe z visokimi deleži kapitala v strukturi financiranja so praviloma manj tvegane, kar se odraža v nižjih zahtevanih stopnjah donosa in obratno. V nasprotnem primeru se skladno z večjim tveganjem neizpolnjevanja finančnih obveznosti povečuje tudi obrestna mera kot strošek izposojenih finančnih sredstev in s tem zahtevani donos investorjev za sprejemanje tveganja (Brealey, Myers & Marcus, 2009, str. 380–381).

Na kapitalsko strukturo po mnenju Brealeya, Myersa in Marcusa (2009, str. 556) najbolj vpliva vidik poslovnega tveganja družbe in tveganja neizpolnjevanja finančnih obveznosti. Poslovno tveganje temelji na predpostavki, da podjetje na dolgi rok ne bo proizvajalo ter prodajalo v obsegu, ki bi mu omogočal obstoj na trgu. Faktorji, povezani s tem tveganjem, so volumen prodaje, proizvodna učinkovitost, učinkoviti marketing podjetja, investicije v raziskave ter razvoj produktov in uspešno prilagajanje cen na trgu. Uspešna podjetja generirajo visoke volumne prihodkov prek učinkovite proizvodnje ter prilagojenih cen, temu pa vrednost doda tudi močna blagovna znamka. Ob stabilnih zgoraj omenjenih faktorjih je tveganje neplačila dolga nižje, kar posredno vpliva tudi na kapitalsko strukturo podjetja.

Strošek kapitala je torej praviloma negativno koreliran na višino deleža kapitala v strukturi financiranja posamezne družbe. V Prilogi 2 te naloge prikazujemo deleže dolga in kapitala po posamezni vzorčni družbi. Na osnovi tega postavljamo naslednji dve raziskovalni vprašanji za posamezna vzorca stroškov kapitala:

RV3: Ali je vzorec stroškov lastniškega kapitala posloводства močno in negativno koreliran z deleži kapitala v kapitalskih strukturah družb?

RV4: Ali je vzorec stroškov lastniškega kapitala po modelu Fama-French je močno in negativno koreliran z deleži kapitala v kapitalskih strukturah družb?

3.2 Podatki analize

Analiza primerjave preučevanih stroškov lastniškega kapitala je opravljena na podatkih angleških gospodarskih družb. Celoten vzorec zajema 30 gospodarskih družb iz angleškega FTSE-indeksa za poslovno leto 2016/2017, ki predstavlja 100 največjih korporacij na angleškem finančnem trgu po tržni kapitalizaciji (Indeks FTSE 100, brez datuma). Vzorec ni izbran naključno, saj gre po velikosti za majhno populacijo družb, ki ne presega 100 enot in vključuje tudi neustrezne enote za namen naše analize. Kot neustrezne enote smatramo vse finančne družbe, ki primarno razpolagajo s finančnimi sredstvi (18 enot v populaciji), in družbe, ki ne razpolagajo s sredstvi po MRS 36 (3 enote v populaciji). Populacijo smo prilagodili tudi za tiste družbe, ki letnih poročil v času zbiranja podatkov še niso javno objavile (45 enot v populaciji). Vzorčenje družb smo izvedli dne 26. 9. 2017. Celoten seznam v vzorec zajetih družb je predstavljen v Prilogi 1 te naloge.

Podatke o dejanskih stroških lastniškega kapitala smo matematično pridobili iz razkritih diskontnih stopenj v računovodskih poročilih vzorčnih družb za poslovno leto 2016/2017. MRS 36 določa, da morajo družbe v letnih računovodskih izkazih razkriti diskontno stopnjo pred davki ali WACC, ki je bila uporabljena za preizkus slabitve sredstva na datum poročanja računovodskih izkazov (IFRS Foundation, 2017, str. 9). Ker družbe ne razkrivajo stroškov lastniškega kapitala, smo slednjega matematično izpeljali iz formule za izračun WACC, ki je predstavljena v enačbi (4) te naloge.

Upoštevajoč določila MRS 36 družbe v letnih računovodskih izkazih lahko razkrivajo diskontne stopnje po posameznem sredstvu ali interval, ki prikazuje uporabljene diskontne stopnje, od najnižje do najvišje mere za skupino sredstev (npr. skupino denar ustvarjajočih enot). Pri analizi tako ne moremo razpolagati s točnimi informacijami o diskontnih stopnjah po posameznih sredstvih, zato smo ocenili povprečno mero po posamezni družbi, ki je bila uporabljena za preizkus oslabitve sredstev po MRS 36 za poslovno leto 2016/2017. Povprečno mero smo izpeljali tako, da smo na ravni posamezne vzorčne družbe izračunali aritmetično sredino vseh diskontnih stopenj ali njihovega intervala, ki je razkrit v računovodskih poročilih. Izračun temelji na spodaj prikazani enačbi (9) za aritmetično sredino vseh razkritih WACC (Pfajfar, 2011, str. 161).

$$\mu_{WACC(i)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WACC_i = \frac{1}{n} (WACC_1 + WACC_2 + \dots + WACC_n) \quad (9)$$

Pri čemer je:

$WACC(i)$ – tehtani povprečni strošek kapitala družbe

n – število diskontnih stopenj

Pridobljeni podatek o povprečnem WACC po posamezni družbi iz enačbe (9) nam omogoča izpeljavo ocenjenega povprečnega stroška lastniškega kapitala posamezne družbe, ki ga je poslovodstvo upoštevalo v razkritih diskontnih stopnjah po MRS 36. Ob upoštevanju formule za izračun WACC v enačbi (4) te naloge sledi, da je ocena povprečnega stroška lastniškega kapitala poslovodstva enaka matematičnemu zapisu v enačbi (10) spodaj.

$$rk_{poslovodstvo} = \frac{\mu_{WACC(i)} - \left[\frac{D}{(K + D)} * rd * (1 - T) \right]}{\frac{K}{(K + D)}} \quad (10)$$

Vir: lastna izpeljava.

Matematična izpeljava povprečnega stroška lastniškega kapitala iz enačbe (10) zahteva poleg podatka o WACC družbe tudi bilančne podatke o stanju finančnega dolga, stanju kapitala, podatke o stroških dolga ter zneskom davka za namen izračuna efektivne davčne stopnje na datum poročanja finančnih izkazov družb. Omenjene podatke smo pridobili iz računovodskih poročil vzorčnih družb za poslovno leto 2016/2017. Knjigovodska vrednost kapitala je enaka razliki med celotnimi sredstvi in celotnimi obveznostmi družbe na datum poročanja in je izkazana v postavki kapital v bilanci stanja. Knjigovodska vrednost finančnega dolga je enaka seštevku kratkoročnega in dolgoročnega finančnega dolga, ki sta glede na ročnost izkazana v postavkah finančnih obveznosti v bilanci stanja na datum poročanja. Od tega kratkoročni finančni dolg predstavlja kratkoročni del obveznosti iz naslova izposojenih denarnih sredstev, ki imajo ročnost plačila manj kot eno leto, medtem ko dolgoročni finančni dolg predstavlja dolgoročni del izposojenih denarnih sredstev in ima ročnost poplačila več kot eno leto (Berk & Demarzo, 2017, str. 60–61). Stroški finančnega dolga se nanašajo na po pogodbi določene obresti iz naslova izposojenih denarnih sredstev in se ločeno razkrivajo v izkazu poslovnega izida družbe pod postavko finančni odhodki. Znesek davka, ki ga mora družba plačati, se prepozna ločeno na postavko davki v izkazu poslovnega izida na datum poročanja finančnih izkazov, pred postavko čisti poslovni izid družbe. Efektivna davčna stopnja predstavlja razmerje med zneskom davka ter čistim dobičkom pred obdavčitvijo, izraženo v odstotkih. Podatki o stroških kapitala poslovodstev in finančni podatki za posamezno vzorčno družbo so prikazani v Prilogi 2 te naloge.

Strošek lastniškega kapitala po modelu Fama-French temelji na učinku velikosti družbe (SML), učinku tržne premije (RM-RF) ter učinku razmerja knjigovodske in tržne vrednosti portfelja delnic (HML). Za izračun pričakovanega donosa po tem modelu potrebujemo vhodne podatke o mesečnih donosnostih vrednostnih papirjev vzorčnih družb in zgodovinske mesečne vrednosti premij omenjenih učinkov. V prvem koraku postopka izračuna smo pridobili zgodovinske vrednosti tržnih premij po posameznih

učinkih (Armitage, 2005, str. 297), ki so na voljo javnosti na spletni strani Univerze Exeter. Ker v naši analizi preučujemo vzorčne družbe iz angleškega FTSE-indeksa, smo izbrali podatke učinkov za evropski trg, ker se najbolj približajo značilnostim variiranja angleškega borznega trga. Mesečne vrednosti premij učinkov za evropski trg so prikazane v Prilogi 3 te naloge, in sicer od pričetka meritev leta 1980 do konca našega preučevanega obdobja v letu 2017 (Business school Exeter, 2019).

V drugem koraku smo s spletne strani Yahoo Finance pridobili podatke o cenah preučevanih vrednostnih papirjev družb in izračunali njihove donosnosti za obdobje 60 mesecev oziroma od leta 2012 do leta 2017. Donosnosti vrednostnih papirjev vzorčnih družb smo uporabili kot vhodne podatke za izračun regresijskih koeficientov učinkov RM-RF, SMB in HML, ki predstavljajo beta koeficiente oziroma mere občutljivosti zgodovinskega povprečja preučevanih učinkov, pridobljenih v prvem koraku (Armitage, 2005, str. 297). Regresijski koeficient nam pojasnjuje razmerje med odvisno spremenljivko Y in neodvisno spremenljivko X. Zgodovinske mesečne vrednosti preučevanih premij učinkov smo definirali kot neodvisne spremenljivke ter donosnosti preučevanih vrednostnih papirjev družb kot odvisne spremenljivke za namen izračuna koeficienta (Schwab, 2005, str. 126).

Strošek lastniškega kapitala po tri faktorskem modelu od Fama-French je enak vsoti zmnožkov regresijskih koeficientov učinkov ter povprečnih zgodovinskih vrednosti teh učinkov. Izračun prikazujemo v spodnji enačbi (11), v katero smo vstavili zbrane podatke za posamezno vzorčno družbo (Bodie, Kane & Marcus, 2009, str. 424).

$$rk_{FF3} = \alpha_i + \beta_i M [E(R_m) - rf] + \beta_{iSMB} [E(SMB_t)] + \beta_{iHML} [E(HML_t)] \quad (11)$$

Pri izračunu stroškov lastniškega kapitala po modelu Fama-French smo upoštevali vrednosti učinkov, ki so statistično značilne pri stopnji tveganja 5 %. V kolikor vrednost učinka ni statistično značilna, je njegova vrednost enaka nič in nima pomembnega vpliva na vrednost stroška lastniškega kapitala po tem modelu. Izračunane stroške kapitala po tri faktorskem modelu Fama-French za vsako vzorčno družbo prikazujemo v Prilogi 4 te naloge.

3.3 Metodologija

V nalogi smo izbrali tradicionalni ali klasični metodološki pristop. V prvi fazi raziskovalnega dela definiramo raziskovalni problem in na podlagi pregleda relevantne teorije ter strokovne literature postavimo ključna raziskovalna vprašanja ter določimo model, s katerimi preverimo zastavljena raziskovalna vprašanja (Hill, Griffiths & Lim, 2011, str. 11–12).

Raziskovalna naloga temelji na tako imenovanih presečnih podatkih (angl. Cross sectional data), ki so izbrani za več različnih enot v istem časovnem obdobju. Tovrstne podatke je moč analizirati z ugotavljanjem njihovih medsebojnih razlik in moč njihove medsebojne povezanosti z enostavnim regresijskim modelom (Gujarati, 2003, str. 27).

Raziskovalna vprašanja, ki smo jih definirali v točki 4.1, smo preverili skozi štiri modele. Za preverjanje enakosti aritmetičnih sredin za dva neodvisna vzorca smo naredili intervalno oceno s Studentovim t-testom, ki predstavlja optimalno metodologijo intervalne ocene za vzorce, ki štejejo največ 30 enot (Waller, 2008, str. 237). Preostala raziskovalna vprašanja smo preverili na osnovi enostavnega linearnega regresijskega modela, ki ga je moč uporabiti na presečnih podatkih.

3.4 Opisna statistika

Preden smo preverili zastavljena raziskovalna vprašanja s Studentovim t-testom in z regresijskimi modeli, smo naredili opisno statistiko spremenljivk, ki so za našo analizo ključnega pomena. Za vse spremenljivke, s katerimi smo razpolagali pri izračunu stroška lastniškega kapitala, smo prikazali osnovne statistike, kot so aritmetična sredina, standardni odklon, koeficient variacije, mediana, maksimum ter minimum. Spremenljivke je moč deliti na tiste, ki so pridobljene iz finančno računovodskih poročil, ter tiste iz borznih podatkov. V tabeli 1 spodaj prikazujemo osnovne statistike, ki smo jih izpeljali iz borznih podatkov vzorčnih družb.

Tabela 1: Osnovne statistike iz borznih podatkov vzorčnih družb

Parameter	Cena vrednostnega papirja (v GBP)	Donos v %	Beta podjetja
Aritmetična sredina	1.422,04	0,88	0,90
Standardni odklon	1.096,53	1,03	0,45
Koeficient variacije	77,11 %	117,21	49,70 %
Mediana	1.140,75	0,76	0,88
Maksimum	3.862,92	3,57	2,21
Minimum	264,33	-1,03	0,04

Vir: lastno delo.

V zgornji tabeli 1 prikazujemo osnovne statistike cene vrednostnega papirja, donosa ter bete podjetja, kar smo uporabili za izračun stroška lastniškega kapitala po modelu Fama-French. Povprečna cena vrednostnega papirja preučevanega vzorca je znašala 1.422 GBP, kjer smo izmerili standardni odklon v višini 1.096,53 GBP. Koeficient variacije v tem primeru znaša 77,11 % in pove, da so cene vrednostnih papirjev preučevanih enot precej razpršene okoli aritmetične sredine. Mediana v tem primeru znaša 1.140,75 GBP, medtem ko maksimum znaša 3.862,92 GBP in minimum 264,33 GBP.

Aritmetična sredina donosnosti preučevanega vzorca znaša 0,88 % s standardnim odklonom 1,03 %. Koeficient variacije je v tem primeru 117,21 %, ker so donosi enot bistveno bolj razpršeni od njihovega povprečja. Sredinska vrednost vseh donosov preučevanega vzorca znaša 0,76 %, maksimalni izračunani donos je znašal 3,57 % ter minimalni –1,03 %.

V povprečju je beta izbranega vzorca podjetij znašala 0,9, kar v povprečju nakazuje na manj tvegane portfelje naložb v primerjavi s trgom, kjer družbe kotirajo. Standardni odklon bet znaša 0,45 in nakazuje, da znaša koeficient variacije 49,70 %. V tem primeru so bete enot relativno manj razpršene v primerjavi z njihovo aritmetično sredino. Mediana se zelo približna aritmetični sredini bet vzorčnih podjetij in znaša 0,88, medtem ko je najvišja izmerjena beta enaka 2,21 ter najnižja enaka 0,04.

Nadaljujemo z opisno statistiko spremenljivk, izpeljanih iz finančno računovodskih podatkov, ki so prikazani v spodnji tabeli 2. V spodnji tabeli prikazujemo opisno statistiko za spremenljivke kapital, finančni dolg ter dobiček pred obdavčitvijo, kar smo uporabili pri izračunu stroška lastniškega kapitala managementa vzorčnih družb.

Tabela 2: Opisna statistika finančno računovodskih postavk v milijonih GBP

Parameter	Lastniški Kapital (v mio GBP)	Finančni dolg (v mio GBP)	Dobiček pred obdavčitvijo (v mio GBP)
Aritmetična sredina	10.436	7.632	887
Standardni odklon	19.849	12.043	2.064
Koeficient variacije	190,20 %	157,80 %	232,66 %
Mediana	3.445	2.565	496
Maksimum	96.843	58.300	6.245
Minimum	483	34	–7.259

Vir: lastno delo.

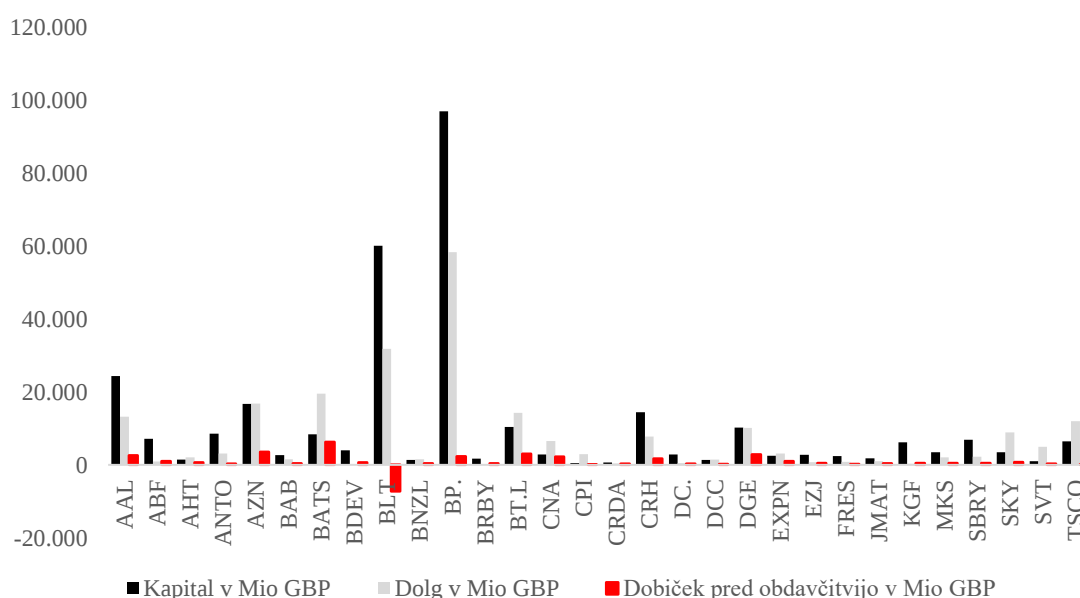
Iz zgornje tabele je razvidno, da je znašalo povprečno stanje kapitala vzorčnih družb na datum poročanja računovodskih izkazov 10.436 milijonov GBP pri standardnem odklonu 19.849 milijonov GBP. Iz tega sledi, da je koeficient variacije enak 190,20 %, kar nakazuje izrazito razpršenost kapitala vzorčnih družb v primerjavi z njihovo aritmetično sredino. Sredinska vrednost kapitala preučevanih vzorčnih družb znaša 3.445 milijonov GBP, medtem ko je maksimum enak 96.843 milijonov GBP in minimum 483 milijonov GBP.

Povprečni finančni dolg preučevanih vzorčnih družb je bil enak 7.632 milijonov GBP pri standardnem odklonu 12.043 milijonov GBP. Koeficient variacije v tem primeru znaša

157,80 % in enako kot pri kapitalu prikazuje izrazito razpršenost stanja dolga med vzorčnimi družbami v primerjavi z njihovo aritmetično sredino. Sredinska vrednost dolga v tem primeru znaša 2.565 milijonov GBP, maksimum znaša 58.300 GBP in minimum 34 milijonov GBP.

Povprečni dobiček pred obdavčitvijo preučevanih družb je znašal 887 milijonov GBP. Pri standardnem odklonu v višini 2.064 milijonov GBP znaša koeficient variacije 232,66 % in pomeni izrazito razpršenost vrednosti dobička pred obdavčitvijo po posameznih preučevanih enotah v primerjavi z njihovo aritmetično sredino. Sredinska vrednost tokrat znaša 496 milijonov GBP, medtem ko je maksimalen zabeležen dobiček pred obdavčitvijo enak 6.245 milijonov GBP in najnižji pri izgubi v višini –7.259 milijonov GBP. Stanje računovodsko finančnih postavk po posamezni družbi prikazujemo tudi na spodnji sliki 6.

Slika 6: Opisne statistike računovodskih postavk vzorčnih družb



Vir: lastno delo.

V tabeli 3 spodaj prikazujemo opisno statistiko izpeljanih finančnih kazalnikov iz zgornje tabele 2, in sicer WACC oziroma tehtani strošek kapitala, delež kapitala ter delež finančnega dolga v strukturi financiranja vzorčnih družb.

Tabela 3: Opisne statistike finančnih kazalnikov vzorčnih družb

Parameter	Delež lastniškega kapitala	Delež finančnega dolga	WACC
Aritmetična sredina	58,34 %	41,66 %	9,45 %

se nadaljuje

Tabela 4: Opisne statistike finančnih kazalnikov vzorčnih družb (nad.)

Parameter	Delež lastniškega kapitala	Delež finančnega dolga	WACC
Standardni odklon	0,23%	0,23%	0,03
Koeficient variance	39,26 %	54,99 %	26,68 %
Mediana	62,43 %	37,57 %	8,90 %
Maksimum	98,02 %	85,79 %	15,93 %
Minimum	14,21 %	1,98 %	6,12 %

Vir: lastno delo.

Iz zgornje tabele 3 je razvidno, da je v povprečju delež kapitala višji od deleža dolga, in sicer za 16,68 odstotnih točk. Tukaj beležimo razmeroma nižje vrednosti koeficienta variacije, ki za kapital znaša 39,26 % in za finančni dolg 54,99 %. V tem primeru so vrednosti finančnega dolga bolj razpršene od vrednosti kapitala, ko jih primerjamo z njihovo aritmetično sredino. Mediana pri postavki kapital presega njegovo aritmetično sredino in je enaka 62,43 %, medtem ko znaša najvišji zabeležen delež kapitala 98,02 % ter najnižji delež 14,21 %. Pri deležu finančnega dolga je mediana pod aritmetično sredino in je enaka 37,57 %, medtem ko znaša najvišji zabeležen delež finančnega dolga 85,79 % ter najnižji 1,98 %.

WACC je v povprečju med opazovanimi enotami znašal 9,45 %, pri koeficientu variacije 26,68 %. To pove, da so vrednosti WACC posameznih vzorčnih enot relativno manj razpršene v primerjavi z njihovo aritmetično sredino. Mediana je nižja od aritmetične sredine in znaša 8,90 %, medtem ko je najvišji WACC znašal kar 15,93 % ter najnižji 6,12 %.

V tabeli 4 prikazujemo tudi povprečni WACC po panogah vzorčnih družb ter število družb, ki bodisi so bodisi niso v računovodskih izkazih za preučevano obdobje poročale stroške oslabitev sredstev po MRS 36. Iz tabele 4 je razvidno, da so najvišji povprečni WACC v panogah industrije pijač (14,80 %), trgovini z gradbenim materialom (14,20 %), trgovini osebnih dobrin (15,93 %) ter tobačni industriji (10,95 %). Na drugi strani pa so najnižji povprečni WACC v industriji rudarstva (6,78 %), trgovini s plinom in vodo (7,18 %), medijskih storitvah (8 %) in storitvah podpore poslovanju (8,15 %). Iz spodnje tabele je razvidno tudi, da je 13 od vzorčnih družb v preučevanem obdobju prepoznalo strošek iz naslova oslabitve sredstev po MRS 36, medtem ko je 17 vzorčnih družb opravilo test brez ugotovljenega stroška oslabitve sredstva. Največ vzorčnih družb, ki so ugotovile strošek oslabitve sredstev po MRS 36, izvira iz panoge splošne trgovine (3), medtem ko največ vzorčnih družb brez ugotovljenega stroška oslabitve izvira iz panoge rudarstva (3).

Tabela 5: Povprečni WACC po panogah vzorčnih družb in število poročenih stroškov oslabitev sredstev po MRS 36

Panoga	Povprečni WACC (v %)	Število družb s poročano oslabitvijo sredstev po MRS 36	Število družb brez poročane oslabitve sredstev po MRS 36
Industrija pijač	14,80	1	
Storitve podpore poslovanju	8,15	2	2
Kemijska industrija	9,28	1	1
Gradbena dejavnost	9,55	1	
Telekomunikacije	8,80		1
Živilska trgovina	8,88	1	1
Proizvodnja živil	10,05		1
Trgovina s plinom in vodo	7,18	1	1
Splošna trgovina	9,87	3	
Gradbeni material	14,20		1
Medijske storitve	8,00		1
Rudarstvo	6,78	1	3
Naftna industrija in prodaja	9,00		1
Trgovina osebnih dobrin	15,93		1
Farmacija	10,00		1
Druge storitve	10,68	1	1
Tobačna industrija	10,95	1	
Storitve potovanja	11,00		1

Vir: lastno delo.

3.5 Statistična analiza postavljenih raziskovalnih vprašanj

3.5.1 Model enakosti aritmetičnih sredin vzorcev stroškov lastniškega kapitala

V poslovnem letu 2016/2017 so preučevane enote imele relativno dobre poslovne rezultate. Slika 1 prikazuje, da so v istem letu registrirana podjetja v Združenem kraljestvu beležila najnižje odpise po MRS 36 od leta 2010 pri približno enakem številu indikatorjev za oslabitev sredstev. Obstaja možnost spodbud managementa k uravnoteženju čistih poslovnih izidov oziroma skrivanju visokih stroškov odpisov po MRS 36 v času dobrih poslovnih rezultatov, zato bi v takšnem primeru morale biti njihove ocene stroškov lastniških kapitalov višje v primerjavi s tržnimi ocenami. Za prvi model postavljamo raziskovalno vprašanje RV1, ali je aritmetična sredina ocenjenih stroškov lastniškega kapitala posloводства višja od aritmetične sredine ocenjenih stroškov lastniškega kapitala po modelu Fama-French?

Prvi model temelji na preverjanju enakosti aritmetičnih sredin za dva neodvisna vzorca po Studentovi t-porazdelitvi, saj moramo upoštevati, da naš vzorec ne presega 30 enot. T-porazdelitev prikazujemo v spodnji enačbi (13) (Waller, 2008, str. 237).

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (u_1 - u_2)}{\sqrt{s_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (13)$$

Pri čemer je:

t – Studentova t-porazdelitev

$(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$ – aritmetična sredina prvega vzorca

$(u_1 - u_2)$ – aritmetična sredina drugega vzorca

s_p^2 – cenilka variance obeh vzorcev

n_1, n_2 – število enot obeh vzorcev

Studentovo t-porazdelitev izračunamo na predpostavki enakosti varianc obeh populacij stroškov kapitala. Za ta namen moramo v testu uporabiti cenilko obeh varianc, ki se izračuna po spodnji enačbi (14) (Waller, 2008, str. 306).

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)} \quad (14)$$

Pri čemer je:

s_p^2 – cenilka variance obeh vzorcev

s_1^2 – cenilka variance prvega vzorca

s_2^2 – cenilka variance drugega vzorca

$(n_1 - 1)$ – stopinje prostosti prvega vzorca

$(n_2 - 1)$ – stopinje prostosti drugega vzorca

Ob upoštevanju dvostranske kritične vrednosti v višini 2,0452 pri stopnji tveganja 5 % in stopinjah prostosti 29, nam t-test v spodnji tabeli 5 prikaže naslednje rezultate preizkusa statistike enakosti dveh aritmetičnih sredin za medsebojno neodvisna vzorca stroškov lastniških kapitalov. Izvirni izpis rezultatov t-testa je v Prilogi 7 te naloge.

Tabela 6: Izpis rezultatov t-testa enakosti dveh aritmetičnih sredin

Parameter	Strošek kapitala Fama-French	Strošek kapitala Poslovodstva
Aritmetična sredina	0,0596	0,1632
Varianca	0,0004	0,0063
Preučevane enote	30	30

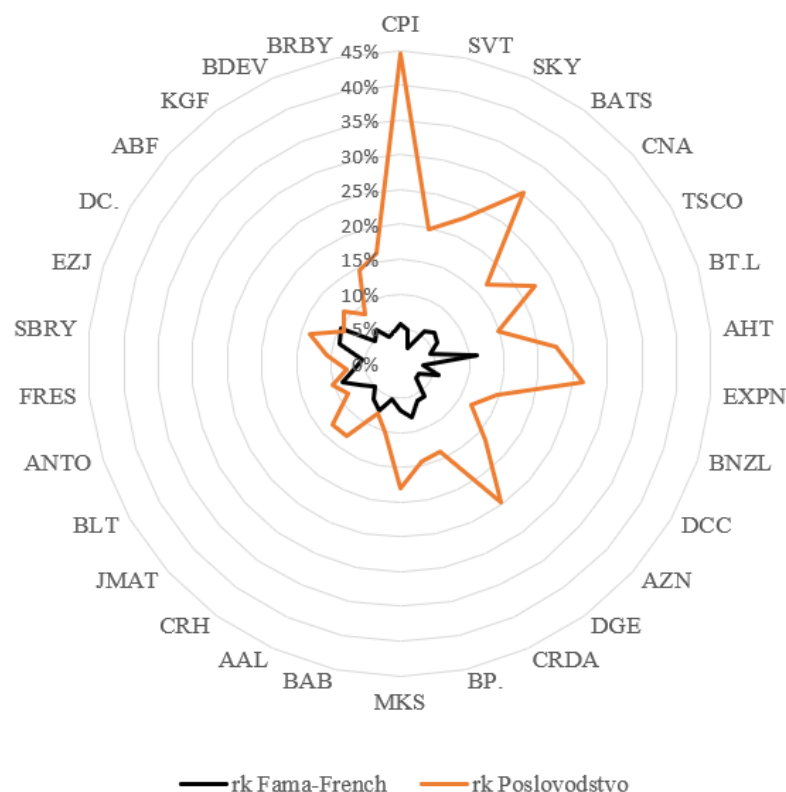
Tabela 7: Izpis rezultatov t-testa enakosti dveh aritmetičnih sredin (nad.)

Parameter	Strošek kapitala Fama-French	Strošek kapitala Poslovodstva
Paersonov korelacijski koeficient S_p^2	-0,1514	
Stopinje prostosti	29	
t-test	-6,7149	
t-kritična vrednost (dvostr. preizkus)	2,0452	
Značilnost (dvostr. preizkus)	0,0000	

Vir: lastno delo.

Iz t-testa v tabeli 5 lahko razberemo, da znaša aritmetična sredina stroškov kapitala vzorčnih družb po tri faktorskem modelu Fama-French 5,96 %, za stroške kapitala poslovodstva vzorčnih družb pa 16,32 %. Rezultat t-statistike je enak -6,7149 pri p-vrednosti 0,00 in leži izven območja vrednosti dvostranske kritične meje. S tem lahko zavrnilo domnevo o enakosti dveh aritmetičnih sredin in sprejmemo sklep, da se aritmetična sredina vzorca stroškov kapitala po modelu Fama-French pomembno razlikuje od aritmetične sredine vzorca stroškov kapitala poslovodstva pri stopnji tveganja 5 %. Ocena stroška kapitala poslovodstva je v povprečju višja od stroška kapitala po modelu Fama-French, in sicer za 10,35 odstotne točke. Preizkus je pokazal, da je varianca vzorca stroškov kapitala poslovodstva enaka 0,0063 in je od variance vzorca stroškov kapitala po Fama-French v povprečju višja za 0,58 odstotne točke. Višja ugotovljena varianca in vrednost stroška kapitala poslovodstva v primerjavi s stroškom kapitala po Fama-French kažeta na to, da so poslovodstva vzorčnih družb v povprečju ocenila višje tržne premije za tveganje. Iz tega sledi, da stroški kapitala poslovodstva tvorijo kategorije tveganja, ki jih model Fama-French z učinki tveganja ni zajel. Razlog vidimo v metodoloških razlikah med modelom po Fama-French in CAPM, kjer prvi vrednoti donos po učinkih tveganja iz borznih podatkov za daljše preteklo časovno obdobje, medtem ko drugi upošteva sedanjo vrednost bodočih učinkov tveganja na trgu. Upoštevamo, da MRS 36 nagovarja poslovodstvo k oceni tveganj, ki so relevantna za dotično sredstvo. Izhodiščna stopnja je WACC ali druga tržna mera, ki pa se mora prilagoditi na tveganja, ki odražajo držanje dotičnega sredstva v njegovi bodoči uporabi. Problematika, s katero se v tem modelu soočamo, je, da strošek lastniškega kapitala po Fama-French takšnega tveganja ne upošteva pri prikazovanju donosnosti. V prilogi 6 te naloge prikazujemo izračunane razlike v preučevanih stroških kapitala po posameznih vzorčnih družbah, grafično pa primerjamo vzorca stroškov kapitala na spodnji sliki 7.

Slika 7: Porazdelitev preučevanih stroškov lastniškega kapitala po posamezni vzorčni družbi



Vir: lastno delo.

3.5.2 Model povezanosti obeh vzorcev stroškov lastniškega kapitala

Z zgornjim t-testom smo zavrnil domnevo o enakosti aritmetičnih sredin obeh vzorcev stroškov lastniškega kapitala in ugotovili, da je poslovodstvo zagotovo ocenilo višje stroške lastniškega kapitala v primerjavi z modelom po Fama-French. Kljub razlikam pričakujemo, da značilnosti njunih vrednosti izhajajo vsaj delno iz borznega trga, zaradi česar bi lahko model pokazal enakosti v njuni dinamiki. V kolikor bi ugotovili, da imata stroška kapitala na izbranem vzorcu približno enak standardni odklon, bi pomenilo, da dinamika variacije ene spremenljivke pojasnjuje dinamiko variacije druge spremenljivke. Za drugi model postavljamo raziskovalno vprašanje RV2, ali sta vzorca obeh preučevanih stroškov lastniškega kapitala šibko in pozitivno korelirana?

Preizkus bomo izvedli po modelu enostavne linearne regresije, ki je najbolj ustrezen za presečne podatke. Model smo specificirali v spodnji enačbi (15) (Pfajfar, 2011, str. 309).

$$y = \alpha + \beta_x + \varepsilon \quad (15)$$

Pri čemer je:

Y – odvisna spremenljivka

α – regresijska konstanta

β – regresijski koeficient

X – pojasnjevalna spremenljivka

ε – slučajna napaka

Regresijski koeficient predstavlja vrednost ocene odvisnosti med preučevanima spremenljivkama, ki jo izračunamo po spodnji enačbah (16) (Lind, Mason & Marchal, 2000, str. 371).

$$\beta = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2} \quad (16)$$

Pri čemer je:

X – vrednost neodvisne spremenljivke

Y – vrednost odvisne spremenljivke

n – število enot v vzorcu

Regresijska konstanta je definirana kot razlika med povprečno vrednostjo odvisne spremenljivke in zmnožkom regresijskega koeficienta ter povprečno vrednostjo pojasnjevalne spremenljivke. Izračunamo jo po spodnji enačbi (17) (Lind, Mason & Marchal, 2000, str. 371).

$$\alpha = \frac{\Sigma Y}{n} - \beta \frac{\Sigma X}{n} \quad (17)$$

Slučajna napaka ε predstavlja element naključja v modelu in je enaka razliki med vrednostjo odvisne spremenljivke in njeno pogojno aritmetično sredino. Izračun prikazujemo v spodnji enačbi (18) oziroma (19) (Hill, Griffiths & Lim, 2011, str. 46).

$$\varepsilon = y - E\left(\frac{y}{x}\right) \quad (18)$$

Oziroma:

$$\varepsilon = y - \alpha - \beta_x \quad (19)$$

V analizi nas zanima koeficient determinacije, ki predstavlja mero jakosti povezave med preučevanima spremenljivkama. Zavzame lahko vrednosti med 0 in 1, kjer vrednost 0 pove, da med preučevanima spremenljivkama ni nobene odvisnosti, medtem ko vrednost

1 prikazuje močno odvisnost. V enačbi (20) prikazujemo izračun koeficienta kot razmerje med pojasnjeno in celotno varianco (Pfajfar, 2011, str. 317).

$$\rho_{yx}^2 = \frac{\sigma_{xy}^2}{\sigma_y^2} = 1 - \frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sigma_y^2} \quad (20)$$

Pri čemer je:

ρ_{yx}^2 – koeficient determinacije

σ_y^2 – varianca odvisne spremenljivke

σ_{xy}^2 – varianca odvisne in neodvisne spremenljivke

Zgoraj omenjeni koeficient determinacije je komplementaren rezultatu korelacijskega koeficienta, ki pa pojasnjuje smer odvisnosti med preučevanima spremenljivkama. Ta je lahko bodisi pozitivna bodisi negativna. Izračun prikazujemo v spodnji enačbi (21) (Pfajfar, 2011, str. 318).

$$\rho_{yx} = \frac{\frac{1}{N} \sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sigma_y \sigma_x} \quad (21)$$

Pri čemer je:

ρ_{yx} – koeficient korelacije

X_i, Y_i – dejanske vrednosti obeh spremenljivk

$\bar{X}, \bar{Y}$ – povprečne vrednosti obeh spremenljivk

σ_i – standardni odklon

Rezultat modela lahko prikazuje več stopenj linearne povezanosti, ki jih prepoznamo po vrednosti koeficientov korelacije. Stopnje prikazujemo v spodnji tabeli 6 (Pfajfar, 2011, str. 320).

Tabela 8: Stopnje linearne povezanosti koeficienta korelacije

Vrednost koeficienta p	Linearna povezanost
0–0,2	Šibka
0,2–0,4	Nizka
0,4–0,7	Srednja
0,7–0,9	Visoka
0,9–1	Zelo visoka
1	Funkcijska

Vir: lastno delo.

Ker model Fama-French temelji na borznih učinkih tveganja in predstavlja vplive trga kot celote, je v tej regresijski analizi definiran kot neodvisna spremenljivka (X). Na drugi strani pa je strošek kapitala s strani posloводства produkt njihovih ocen tveganja ter znanja o delovanju finančnega trga in je zato definiran kot odvisna spremenljivka (Y). Ob upoštevanju funkcije enostavne linearne regresije smo umestili obe spremenljivki v model, ki ga prikazujemo v spodnji enačbi (22).

$$rk \text{ Poslovodstvo} = \alpha + \beta rk \text{ FamaFrench 3} + \varepsilon \quad (22)$$

Pri čemer je:

rk Poslovodstvo – strošek lastniškega kapitala poslovodstva

rk FamaFrench 3 – strošek lastniškega kapitala po treh učinkih modela Fama-French

Ob upoštevanju stopnje tveganja 5 % in stopinj prostosti 29 nam regresijski model v spodnji tabeli 7 prikazuje dobljene rezultate. Izvirni izpis rezultatov je v Prilogi 8 te naloge.

Tabela 9: Izpis rezultatov modela med preučevanima vzorcema stroškov lastniškega kapitala

Parameter	Konstanta α	rk Fama-French 3
Koeficient	0,1988	-0,5983
Standardni odklon	0,0463	0,7381
t-test	4,2903	-0,8106
Značilnost (dvostr. Preizkus)	0,0002	0,4244
95 % interval spodnji	0,1039	-2,1102
95 % interval zgornji	0,2938	0,9136
Opazovane enote n	30	
Vsota kvadratov pri n-1	0,1813	
Koeficient korelacije	0,1514	
Koeficient determinacije	0,0229	

Vir: lastno delo.

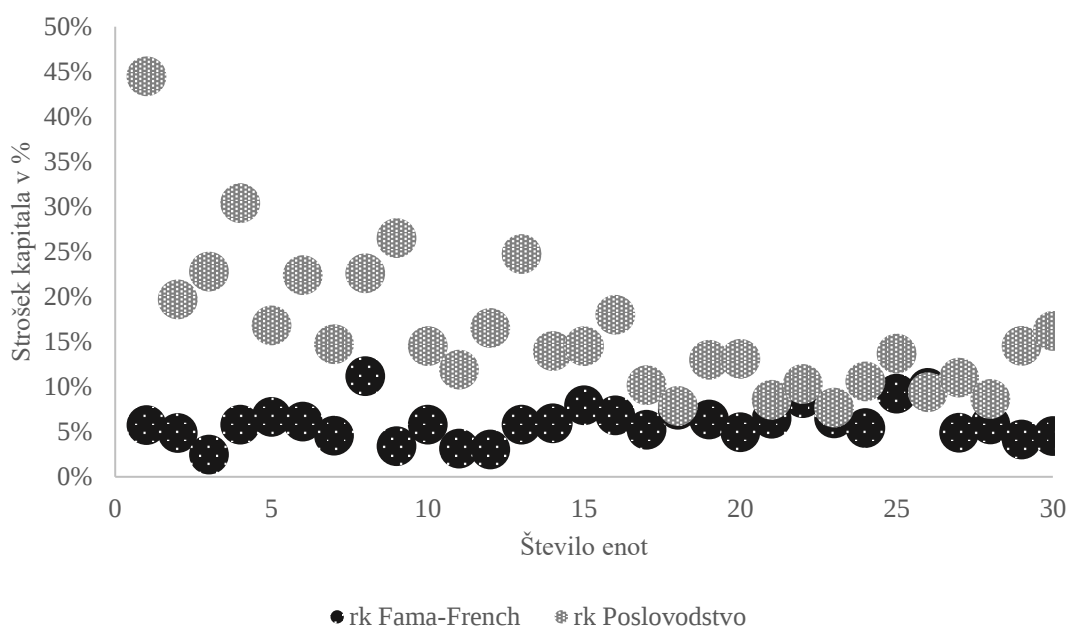
Zgoraj dobljene podatke iz izpisa vstavimo v naš linearni regresijski model in dobimo naslednjo enačbo (23).

$$rk \text{ Poslovodstva} = 0,1988 - 0,5983 rk \text{ FamaFrench 3} \quad (23)$$

Iz dobljenih rezultatov tabele 7 ugotavljamo, da znaša koeficient korelacije 0,1514 in pove, da je korelacija med vzorcem stroškov kapitala poslovodstva in vzorcem stroškov kapitala po modelu Fama-French šibka in negativna. To nam prikazuje regresijski koeficient Strošek kapitala Fama-French 3 v vrednosti -0,5983 pri p-vrednosti 0,4244.

Koeficient determinacije v tem primeru znaša 0,0229 in nam pove, da je 2,29 % variance odvisne spremenljivke pojasnjene z varianco neodvisne spremenljivke. Ker p-vrednost regresijskega koeficienta stroška kapitala Fama-French 3 presega vrednost stopnje tveganja pri 5 %, lahko sprejmemo sklep, da povezava med preučevanimi stroški kapitala posloводства ter Fama-French ni statistično značilna in je šibko negativno korelirana pri stopnji tveganja 5 %. Obe razpršitvi vzorcev stroškov lastniškega kapitala sta med seboj negativno poravnani, vendar ne moremo z gotovostjo trditi, da sta preučevana vzorca tudi povezana. Dobljeno razpršitev vrednosti prikazujemo na sliki 8 spodaj.

Slika 8: Razpršenost preučevanih stroškov kapitala za izbrani vzorec družb



Vir: lastno delo.

3.5.3 Model povezave stroška lastniškega kapitala posloводства in deleža kapitala

Kapitalska struktura podjetja na več načinov signalizira tveganje z vidika investorjev, kar odraža tudi strošek lastniškega kapitala. Iz preučene literature smo spoznali, da investitorji praviloma zahtevajo nižji donos na investicijo pri visokem deležu kapitala v strukturi financiranja družbe in obratno. Z drugimi besedami to pomeni, da sta višina stroška lastniškega kapitala ter višina deleža kapitala teoretično negativno korelirana, kar bomo v sklopu tretjega raziskovalnega vprašanja preverili. Za tretji model postavljamo raziskovalno vprašanje RV3, ali je vzorec stroškov lastniškega kapitala posloводства močno in negativno koreliran z deleži kapitala v kapitalskih strukturah družb?

Za preverjanje postavljenega tretjega raziskovalnega vprašanja te naloge smo uporabili enak specificiran statistični model, kot smo ga uporabili pod točko 4.5.2, saj enako kot

prej razpolagamo s presečnimi podatki. Preizkusili bomo korelacijo med deležem kapitala vzorčnih družb ter stroškom lastniškega kapitala posloводства vzorčnih družb. Stroške lastniškega kapitala posloводства smo definirali kot odvisne spremenljivke in deleže kapitala kot neodvisne spremenljivke. Deleži kapitala predstavljajo bilančno strukturo vzorčnih družb na datum poročanja, medtem ko je pričakovana donosnost odvisna od ravni poslovnega ter finančnega tveganja, ki praviloma odraža tveganost kapitalske strukture. Ob upoštevanju funkcije enostavne linearne regresije smo umestili obe spremenljivki v model, ki ga prikazujemo v spodnji enačbi (24).

$$rk \text{ Posloводства} = \alpha + \beta \text{ Delež Kapitala} + \varepsilon \quad (24)$$

Pri čemer je:

rk Posloводства – strošek lastniškega kapitala posloводства

Delež kapitala – delež kapitala v strukturi financiranja vzorčne družbe

V regresijski model vstavimo podatke o deležih kapitala vzorčnih družb ter o stroških lastniškega kapitala posloводства, ki so prikazani v prilogi 2 te naloge, in izpišemo rezultat v spodnji tabeli 8. Izvirni izpis rezultatov je v Prilogi 9 te naloge.

Tabela 10: Izpis rezultatov modela med deleži kapitala in stroški lastniškega kapitala posloводства

Parameter	Konstanta α	Delež kapitala
Koeficient	0,3022	-0,2384
Standardni odklon	0,0295	0,0472
t-test	10,2437	-5,0528
Značilnost (dvostr. Preizkus)	0,0000	0,0000
95 % interval spodnji	0,2418	-0,3350
95 % interval zgornji	0,3627	-0,1417
Opazovane enote n	30	30
Vsota kvadratov pri n-1	0,1813	
Koeficient korelacije	0,6906	
Koeficient determinacije	0,4769	

Vir: lastno delo.

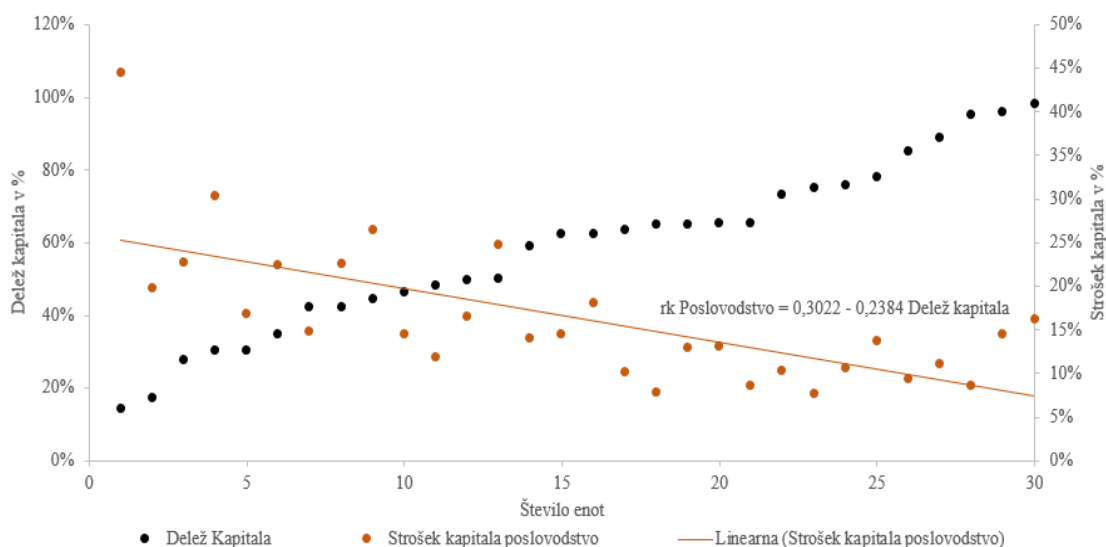
Zgoraj dobljene podatke iz izpisa vstavimo v linearni regresijski model in dobimo naslednjo enačbo (25).

$$rk \text{ Posloводства} = 0,3022 - 0,2384 \text{ Delež kapitala} \quad (25)$$

Iz dobljenih rezultatov tabele 8 ugotavljamo, da znaša koeficient korelacije 0,6906 in pove, da je korelacija med deležem kapitala vzorčnih družb v strukturi financiranja in

stroški lastniškega kapitala posloводства teh družb srednje močna, a negativna. To nam prikazuje regresijski koeficient »Delež kapitala« v vrednosti $-0,2384$ pri p-vrednosti 0,00. Koeficient determinacije v tem primeru znaša 0,4769 in nam pove, da je 47,69 % variiranja vrednosti stroškov kapitala posloводства pojasnenih z variiranjem deležev kapitala vzorčnih družb. Glede na p-vrednost regresijskega koeficienta »Delež kapitala« lahko sprejmemo sklep, da sta višina stroška kapitala posloводства in višina deleža kapitala vzorčnih družb statistično značilno srednje močno ter negativno korelirana pri stopnji tveganja 5 %. MRS 36 narekuje, da mora biti diskontna stopnja za namen ocene oslabitve sredstva po tem standardu neodvisna od kapitalne strukture, saj le-ta nima vpliva na denarni tok sredstva. Po drugi strani pa je stopnja v večini primerov izpeljana iz WACC. Z zgoraj prikazanim modelom vsaj delno potrjujemo našo postavljeno domnevo o negativni korelaciji med preučevanima spremenljivkama. Dobljeno razpršitev vrednosti prikazujemo na sliki 9 spodaj. Za lažji pregled korelacije smo neodvisno spremenljivko »Delež kapitala« razvrstili po vrstnem redu od najmanjšega do največjega. Na ta način slično prikazujemo značilno negativno korelacijo med preučevanima spremenljivkama.

Slika 9: Porazdelitev deležev kapitala in stroška kapitala posloводства



Vir: lastno delo.

3.5.4 Model povezave stroška lastniškega kapitala po Fama-French in deleža kapitala

Kljub temu, da osnovo za izračun stroška lastniškega kapitala po modelu Fama-French predstavljajo borzni podatki, postavljamo enako raziskovalno vprašanje kot pod točko 4.5.3, kajti pričakujemo enake zakonitosti negativne korelacije med obema spremenljivkama. Za četrti model postavljamo raziskovalno vprašanje RV4, ali je vzorec stroškov lastniškega kapitala po modelu Fama-French močno in negativno koreliran z deleži kapitala v kapitalskih strukturah družb?

Stroški lastniškega kapitala po modelu Fama-French so definirani kot odvisne spremenljivke in deleži kapitala kot neodvisne spremenljivke. Ob upoštevanju funkcije enostavne linearne regresije smo umestili obe spremenljivki v model, ki ga prikazujemo v spodnji enačbi (26).

$$rk\ FamaFrench\ 3 = \alpha + \beta\ Delež\ Kapitala + \varepsilon \quad (26)$$

Pri čemer je:

rk FamaFrench 3 – strošek lastniškega kapitala po treh učinkih modela Fama-French
Delež kapitala – delež kapitala v strukturi financiranja vzorčne družbe

V regresijski model vstavimo podatke o deležih kapitala vzorčnih družb ter o stroških lastniškega kapitala po modelu Fama-French, ki so prikazani v Prilogi 2 te naloge in izpišemo rezultat v spodnji tabeli 9. Izvirni izpis rezultatov je v Prilogi 10 te naloge.

Tabela 11: Izpis rezultatov modela med deleži kapitala in stroški kapitala po Fama-French

Parameter	Konstanta α	Delež kapitala
Koeficient	0,0505	0,0157
Standardni odklon	0,0102	0,0162
t-test	4,9679	0,9681
Značilnost (dvostr. Preizkus)	0,0000	0,3413
95 % interval spodnji	0,0297	-0,0175
95 % interval zgornji	0,0713	0,0490
Opazovane enote n	30	30
Vsota kvadratov pri n-1	0,0116	
Koeficient korelacije	0,1800	
Koeficient determinacije	0,0324	

Vir: lastno delo.

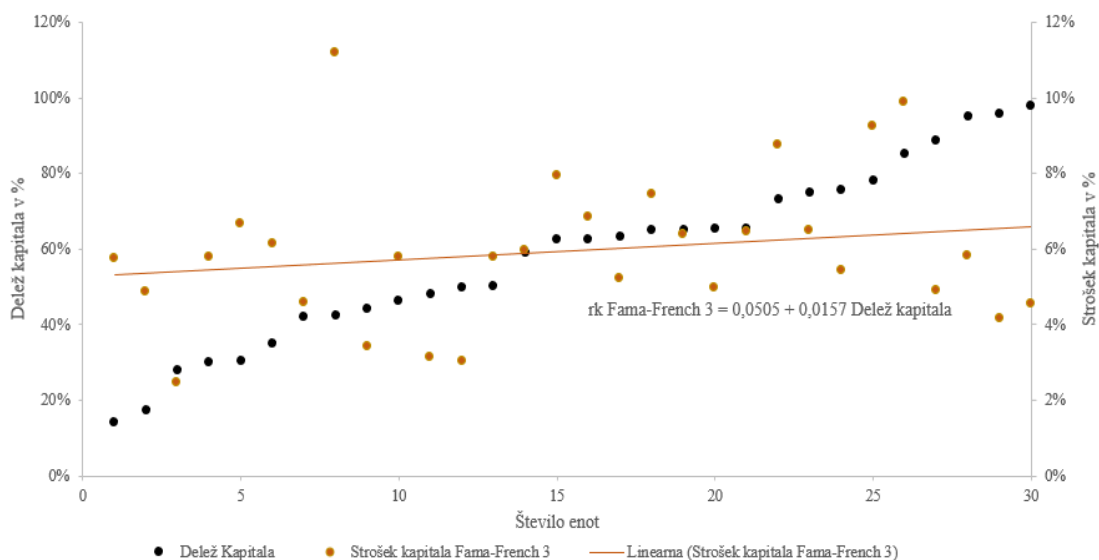
Zgoraj dobljene podatke iz regresije Microsoft Excel vstavimo v linearni regresijski model in dobimo naslednjo enačbo (27).

$$rk\ FamaFrench\ 3 = 0,0505 + 0,0157\ Delež\ kapitala \quad (27)$$

Iz dobljenih rezultatov v tabeli 9 ugotavljamo, da znaša koeficient korelacije 0,1800 in pove, da je korelacija med deležem kapitala vzorčnih družb v strukturi financiranja in med stroški kapitala po modelu Fama-French teh družb šibka in pozitivna. To nam prikazuje regresijski koeficient »Delež kapitala« v vrednosti 0,0157 pri p-vrednosti 0,3413. Koeficient determinacije v tem primeru znaša 0,0324 in nam pove, da je le 3,24

% variiranja vrednosti stroškov kapitala po modelu Fama-French pojasnjene z variiranjem deleža kapitala. Glede na p-vrednost regresijskega koeficienta »Delež kapitala« lahko sprejmemo sklep, da sta v tem primeru višina stroška kapitala po modelu Fama-French in višina deleža kapitala vzorčnih družb med seboj pozitivno korelirana pri stopnji tveganja 5 %, vendar dobljeni rezultat ni statistično značilen. S tem zavračamo našo postavljeno raziskovalno vprašanje, hkrati pa ne moremo zanesljivo zatrditi, da velja alternativna domneva. Iz tega sledi, da model po Fama-French ne signalizira poslovnega tveganja ter tveganja insolventnosti družbe, pač pa zgolj učinke tveganj, ki jih najdemo izključno na finančnem trgu. Dobljeno razpršitev vrednosti prikazujemo na sliki 10 spodaj. Enako kot pri predhodnem testu smo za slični pregled značilnosti korelacije razvrstili neodvisno spremenljivko delež kapitala po vrsti od najmanjšega do največjega v izbranem vzorcu družb.

Slika 10: Porazdelitev deležev kapitala in stroška kapitala po Fama-French



Vir: lastno delo.

SKLEP

Iz pregleda teorije in standarda MRS 36 smo potrdili obstoj problematike, da ima poslovodstvo družbe veliko svobode pri interpretaciji določb tega standarda. Kljub spremembam v zadnjih letih so standardi še vedno okrnjeni na področjih ocenjevanja denarnih tokov ter diskontne mere, kar poslovodstva izkoriščajo za lastne interese, ki so vezani na doseganje finančnih rezultatov. V nalogi smo se osredotočili na diskontno mero, saj je vedno predmet subjektivne ocene in lahko bistveno odstopa od objektivne mere, ki jo določa finančni trg. Rešitev, ki jo tukaj vidimo, je uporaba modelov z učinki tveganja s finančnih trgov, saj slednji statistično dokazano najboljše pojasnjujejo razmerje

med pričakovano donosnostjo ter tveganjem. Na drugi strani pa standard MRS 36 obravnava sredstva, ki niso finančne narave, zato tak model morda ne prikazuje ustreznega donosa na preučevano sredstvo in so v tem primeru subjektivne ocene posloводства sprejemljive in smiselne.

Tržna premija za tveganje, ki je najpomembnejša determinanta diskontne mere, se za različne trge pogosto meri kot aritmetična sredina daljšega preteklega obdobja in je občutno previsoka za razmere, ki finančne trge odražajo danes. Pojavlja se vprašanje, katera vrednost tržne premije je najbolj objektivna za odraz razmerja tveganja in donosnosti? Na to vprašanje ni točnega odgovora, ocene pa kažejo, da se v povprečju tržne premije danes gibljejo med 1 % in 8 % ter bodo vedno predstavljale razlike v ocenah stroškov kapitala (Armitage, 2005, str. 87).

Eden izmed faktorjev, ki narekuje razlike med pristopoma k vrednotenju stroškov lastniškega kapitala, so razlike v njihovih funkcijah. Modeli se razlikujejo po sestavi tveganja, ročnosti ter načinih izračunavanja. Spoznali smo, da je model po Fama-French eden bolj prepoznavnih modelov v sodobnem času, ker prikazuje najboljše razmerje med variiranjem trga in zahtevano donosnostjo od drugih modelov. Po drugi strani pa ta model prikazuje oceno stroška lastniškega kapitala, katerega višina morda ni primerna glede na kapitalsko strukturo dane družbe. S tem zanemarimo vsaj del tveganja neizpolnjevanja finančnih obveznosti ter poslovnega tveganja, ki predstavljata pomemben vir tveganja v celotni strukturi tveganja za posamezno družbo.

Teoretična osnova več faktorskih modelov je, da mora obstajati linearna odvisnost med pričakovano donosnostjo na sredstvo in občutljivost njegovih donosov za spremembe v enem izmed učinkov tveganja. Študije kažejo, da v ZDA nekatere družbe uporabljajo modele z učinki tveganja, vendar niti Fama-French niti kateri koli drug model nista v uporabi za ocenjevanje stroška lastniškega kapitala (Armitage, 2005, str. 294–295).

Stroški lastniškega kapitala poslovodstev preučevanih vzorčnih družb so na prvi pogled nekoliko visoki, kar pripisujemo deloma omejitvi dostopa do natančnejših podatkov o diskontnih stopnjah po posameznih sredstvih, deloma pa lahko predstavlja vpliv momenta. V poslovnem letu 2016/2017 se je namreč Združeno kraljestvo pričelo pogajati o morebitnem izstopu iz Evropske unije, kar predstavlja vir dodatnega tveganja, ki bi ga lahko managerji upoštevali v zahtevani stopnji donosa. Temu priča naraščajoči trend tržnih premij za angleški trg, ki smo ga prikazali na sliki 2 te naloge, in s tem negotovost realizacije gospodarskih koristi sredstev po MRS 36.

Vedenjske značilnosti investorjev so se spremenile v kontekstu pogleda na tveganje in z vidika uporabe ročnosti podatkov, ki so podlaga za meritve tveganja. Model po Fama-French je zasnovan na zgodovinskih vrednostih tržnih učinkov tveganja, medtem ko stroka poudarja, da investorji vedno bolj ocenjujejo prihodnja pričakovana tveganja in

jih diskontirajo. V analizi se soočamo s problematiko, ker primerjamo na eni strani model učinkov tveganja, ki temelji na zgodovinskih podatkih povprečnih tržnih premij izpred tridesetih let, medtem ko na drugi strani poslovodstvo družb napoveduje tržno premijo na osnovi svojih pričakovanj v prihodnosti. Iz tega naslova lahko dobimo dva različna rezultata, saj se prihodnost razlikuje od preteklosti. Zgodovinske vrednosti učinkov tveganja lahko izmerimo, medtem ko učinke tveganja v prihodnosti napovemo ob upoštevanju izkušenj ter verjetnostne porazdelitve za nastanek dogodkov, ki bodo vplivali na sedanjo vrednost stroška lastniškega kapitala. Te ocene lahko variirajo med posamezniki in med posameznimi modeli vrednotenja stroška kapitala.

Pomembna ugotovitev iz opravljenih statističnih preizkusov je rezultat povezave med vzorcema stroškov kapitala in deležem kapitala v kapitalski strukturi vzorčnih družb. Nižje ravni deleža kapitala in višje ravni dolga v strukturi financiranja vodijo v višji strošek kapitala, saj se družba, ki drži finančno ali stalno sredstvo, sooča s povečanim poslovnim in finančnim tveganjem. Vzorci stroškov lastniškega kapitala poslovodstva so vsaj delno korelirani z deleži kapitala, kar se ujema s teorijo, saj se beta koeficient modela CAPM, katerega domnevno večina družb uporablja za vrednotenje pričakovanega donosa, prilagaja kapitalski strukturi družbe, stroškovni strukturi ter izpostavljenosti družbe do gospodarskih šokov. Povezave med stroškom lastniškega kapitala po modelu Fama-French in med deležem kapitala na drugi strani nismo mogli dokazati, rezultat pa je pokazal šibko in pozitivno korelacijo, kar je v nasprotju z našimi pričakovanji. Ugotovitve so, da učinki tveganja po tem modelu ne vključujejo komponent likvidnostnega tveganja pri pojasnjevanju razmerja med tveganjem in donosnostjo (Besley & Brigham, 2012, str. 557).

Na podlagi ugotovljenih rezultatov statističnih preizkusov in pridobljenem teoretičnem znanju o standardu MRS 36 ter določanja stroškov kapitala bi poslovodstvu pri izvajanju preizkusov slabitev po tem standardu svetovali, da gospodarno ocenjujejo bodoče pričakovane gospodarske koristi, ki jih bo sredstvo po MRS 36 v svoji dobi uporabe realiziralo. Pomembno je, da tveganja, povezana z držanjem preučevanega sredstva, niso podvojena v diskontnem faktorju, ki odraža časovno vrednost denarnih tokov. Pomembno je, da družba objektivno oceni tveganja, ki jih lahko povežemo z držanjem sredstva, in jih meri z ustrezno metodologijo. Za uporabo bi priporočili modele z učinki tržnega tveganja, saj statistično dokazano prikazujejo najboljše razmerje med pričakovanim donosom in tržnim tveganjem, vendar bi družba nato morala prilagoditi dobljeni rezultat za specifična tveganja, ki odražajo držanje sredstva po MRS 36.

LITERATURA IN VIRI

1. Ackert, L. & Deaves, R. (2010). *Behavioral finance*. Mason: South-Western Cengage Learning

2. Alfredson, K., Leo, K., Picker, R., Pacter, R., Radford, J. & Wise, V. (2007). *Applying International Financial Reporting Standards*. Milton: John Wiley & Sons Australia, ltd.
3. Armitage, S. (2005). *The cost of Capital*. Cambridge: Cambridge University press
4. Belyh, A. (2019, 2. oktober). *The definitive guide to Fama-French three factor model*. Pridobljeno 18. januarja 2020 iz <https://www.cleverism.com/fama-french-three-factor-model-guide/>
5. Berk, J. & Demarzo, P. (2017). *Corporate Finance* (4. izd.). Harlow: Pearson Education Limited
6. Besley, S. & Brigham, E. (2012). *Principles of finance* (5. izd.). Mason: South Western Cengage Learning
7. Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. J. (2009). *Investments* (8. izd.). New York: McGraw-Hill/Irwin
8. Brealey, R., Myers, S. & Marcus, A. (2009). *Fundamentals of corporate finance* (6. izd.). New York: McGraw-Hill/Irwin
9. Chen, J. (2020, 26. april). What is market risk premium. *Investopedia*. Pridobljeno 4. februarja 2020 iz <https://www.investopedia.com/terms/m/marketriskpremium.asp>
10. Fernandez, P., Ortiz, A. & Fernandez Acin, I. (2016). Market Risk Premium used in 71 Countries in 2016: A survey with 6.932 answers. *Journal of International Business Research and Marketing*, 2(6), 23-31.
11. Growth stocks vs. Value stocks. (brez datuma). V *Buschinvestments*. Pridobljeno 2. februarja 2020 iz <http://www.buschinvestments.com/Growth-Stocks-vs--Value-Stocks.c1022.htm>
12. Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics* (4. izd.). New York: McGraw-Hill/Irwin
13. Hill, R. C., Griffiths, W. E. & Lim, G. C. (2011). *Principles of Econometrics* (4. izd.). Hoboken: John Wiley & Sons Australia, Inc.
14. IAS 36. (brez datuma). V *IAS plus*. Pridobljeno 29. decembra 2020 iz <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias36>
15. International Accounting Standards Board. (2004). *International Financial Reporting Standards 2004*. London: IASCF Publications Department.
16. Indeks FTSE 100. (brez datuma). V *Finančni slovar*. Pridobljeno 25. decembra 2019 iz <http://www.financnislovar.com/definicije/indeks-ftse-100.html>
17. IFRS foundation. (2017). *IAS 36, Impairment of Assets*. Pridobljeno 5. aprila 2020 iz https://www.icab.org.bd/icabweb/webNewsEventNoticeCir/viewPdf?filePath=/app/share_Storage/Attachments/icabwebcommonupload/images/upload/webupload/general_file/general_file/IAS_36_2018.pdf
18. Korošec, B., Jerman, M. & Tominc, P. (2016). The impairment test of goodwill: an empirical analysis of incentives for earnings management in Italian publicly traded companies. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29(1), 162–176.

19. Lind, D. A., Mason, R. D. & Marchal, W. G. (2000). *Basic statistics for Business and Economics*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
20. Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije. (brez datuma). *Nadomestljiva vrednost opredmetenega osnovnega sredstva*. Pridobljeno 21. aprila 2020 iz <https://www.zvezafr.si/pripomocki/slovar?pojem=nadomestljiva%20vrednost%20opredmetenega%20osnovnega%20sredstva>
21. Nunes, S. K., Warner, J., Todorova, M. & Roland, G. (2019). *European Goodwill Impairment Study 2018*. B.k.; Duff & Phelps.
22. Malijebtou Hassine, N. & Jilani, F. (2017). Earnings management Behaviour with Respect to Goodwill Impairment Losses under IAS 36: The French Case. *International Journal of Academic Research in Accounting, finance and Management Sciences*, 7(2), 177–196.
23. Pfajfar, L. (2011). *Osnovna statistika za ekonomske in poslovne vede*. Ljubljana: Ekonomska Fakulteta
24. Pšunder, I. & Cirman, A. (2010, 29. julij). Diskontna mera pri uporabi metod, ki temeljijo na diskontiranem denarnem toku za potrebe analize nepremičninskih investicij in vrednotenja nepremičnin. *Geodetski vestnik* 55/3. Pridobljeno 21. aprila 2020 iz http://www.geodetski-vestnik.com/55/3/gv55-3_561-575.pdf
25. Schwab, D. P. (2005). *Research methods for organizational studies*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
26. Simon, J. (2019, 19. september). What is beta? Everything You Need to Know About Measuring Stock Volatility. *SmartAsset*. Pridobljeno 8. februarja 2020 iz <https://smartasset.com/investing/what-is-beta>
27. Stanyer, P. (2006). *Guide to investment Strategy*. London: Profile books ltd.
28. Strong, R. A. (2009). *Portfolio, Construction, Management & Protection* (5. izd.). Mason: South Western Cengage Learning.
29. University of Exeter, Business School. (brez datuma). *Fama-French and Momentum Factors, Portfolios and other Benchmark Portfolio Data*. Pridobljeno 28. decembra 2019 iz <http://business-school.exeter.ac.uk/research/centres/xfi/famafrench/files/>
30. Vernimmen, P., Quiry, P., Dallochio, M., Le Fur, Y. & Salvi, A. (2005). *Corporate finance Theory and practice*. B.k.: John Wiley & Sons Ltd.
31. Waller, D. L. (2008). *Statistics for Business* (3. izd.). Linacre House. Oxford: Jordan Hill.

PRILOGE

Priloga 1: Seznam vzorčnih družb

Borzna Koda	Naziv družbe	Industrija
ABF	A.B.FOOD	Živilska industrija
AAL	ANGLO AMERICAN	Rudarstvo
ANTO	ANTOFAGASTA	Rudarstvo
AHT	ASHTEAD GRP.	Storitve poslovne podpore
AZN	ASTRAZENECA	Farmacija in biotehnologija
BAB	BABCOCK INTL	Storitve poslovne podpore
BDEV	BARRATT DEVEL.	Gradbeništvo
BLT	BHP BILLITON	Rudarstvo
BP.	BP	Naftna industrija
BATS	BR.AMER.TOB.	Tobačna industrija
BT.L	BT GROUP	Telekomunikacije
BNZL	BUNZL	Storitve poslovne podpore
BRBY	BURBERRY GRP	Osebne dobrine
CPI	CAPITA GROUP	Storitve poslovne podpore
CNA	CENTRICA	Energetika
CRH	CRH	Gradbeništvo
CRDA	CRODA INTL.	Kemična industrija
DCC	DCC	Storitve poslovne podpore
DGE	DIAGEO	Živilska industrija
DC.	DIXONS CARPHO	Osebne dobrine
EZJ	EASYJET	Letalska industrija
EXPN	EXPERIAN	Storitve poslovne podpore
FRES	FRESNILLO	Rudarstvo
JMAT	JOHNSON MATTHEY	Kemična industrija
KGF	KINGFISHER	Osebne dobrine
MKS	MARKS & SP.	Osebne dobrine
SBRY	SAINSBURY(J)	Živilska industrija
SVT	SEVERN TRENT	Energetika
SKY	SKY PLC	Medijska industrija
TSCO	TESCO	Živilska industrija

Priloga 2: WACC in ocenjeni povprečni stroški kapitala posloводства vzorčnih družb

Borzna Koda	Povprečni WACC	Tehtani delež dolga	Tehtani delež Kapitala	Strošek dolga	Davčna stopnja	Ocenjeni strošek kapitala
AAL	6,50 %	35,12 %	64,88 %	5,40 %	26,60 %	7,87 %
ABF	10,05 %	11,17 %	88,83 %	3,01 %	21,21 %	11,02 %
AHT	10,00 %	57,64 %	42,36 %	1,11 %	33,91 %	22,61 %
ANTO	8,00 %	26,83 %	73,17 %	2,76 %	38,16 %	10,31 %
AZN	10,00 %	50,21 %	49,79 %	3,67 %	4,11 %	16,53 %
BAB	7,50 %	36,57 %	63,43 %	3,27 %	12,84 %	10,18 %
BATS	10,95 %	69,87 %	30,13 %	3,31 %	22,51 %	30,40 %
BDEV	14,20 %	4,24 %	95,76 %	7,94 %	19,35 %	14,54 %
BLT	6,50 %	34,59 %	65,41 %	3,06 %	14,49 %	8,56 %
BNZL	8,00 %	53,75 %	46,25 %	3,26 %	26,73 %	14,52 %
BP.	9,00 %	37,58 %	62,42 %	2,09 %	107,49 %	14,51 %
BRBY	15,93 %	1,98 %	98,02 %	2,92 %	27,13 %	16,20 %
BT.L	8,80 %	57,89 %	42,11 %	5,25 %	14,56 %	14,73 %
CNA	7,70 %	69,65 %	30,35 %	4,90 %	23,97 %	16,82 %
CPI	7,11 %	85,79 %	14,21 %	1,62 %	43,45 %	44,49 %
CRDA	9,00 %	41,12 %	58,88 %	2,61 %	28,33 %	13,98 %
CRH	9,55 %	35,04 %	64,96 %	4,33 %	27,05 %	13,00 %
DC.	8,45 %	14,83 %	85,17 %	4,42 %	31,94 %	9,40 %
DCC	8,10 %	51,83 %	48,17 %	5,12 %	10,84 %	11,90 %
DGE	14,80 %	49,87 %	50,13 %	5,81 %	17,35 %	24,74 %
EXPN	13,25 %	55,63 %	44,37 %	3,59 %	25,61 %	26,52 %
EZJ	11,00 %	21,80 %	78,20 %	1,59 %	14,81 %	13,69 %
FRES	6,12 %	25,13 %	74,87 %	4,39 %	67,32 %	7,69 %
JMAT	9,55 %	34,69 %	65,31 %	3,39 %	15,69 %	13,11 %
KGF	8,40 %	4,87 %	95,13 %	4,42 %	19,53 %	8,65 %
MKS	12,75 %	37,57 %	62,43 %	4,87 %	17,27 %	18,00 %
SBRY	9,00 %	24,34 %	75,66 %	5,38 %	25,05 %	10,60 %
SKY	8,00 %	72,15 %	27,85 %	2,60 %	11,84 %	22,80 %
SVT	6,65 %	82,81 %	17,19 %	4,06 %	3,01 %	19,71 %
TSCO	8,75 %	65,15 %	34,85 %	3,62 %	60,00 %	22,40 %

Priloga 3: Prikaz zgodovinskih vrednosti preučevanih učinkov modela Fama-French

Leto/Učinek	SMB	HML	RF	MRP
2016/17	9 %	10 %	0 %	12 %
2015/16	−21 %	2 %	0 %	8 %
2014/15	13 %	−14 %	0 %	−3 %
2013/14	1 %	2 %	0 %	6 %
2012/13	18 %	1 %	0 %	19 %
2011/12	6 %	−3 %	0 %	17 %
2010/11	2 %	−7 %	1 %	−5 %
2009/10	−5 %	−8 %	0 %	12 %
2008/09	5 %	3 %	1 %	10 %
2007/08	−12 %	−18 %	5 %	−27 %
2006/07	−8 %	1 %	5 %	7 %
2005/06	9 %	−1 %	5 %	10 %
2004/05	1 %	4 %	5 %	20 %
2003/04	0 %	13 %	4 %	11 %
2002/03	16 %	21 %	4 %	13 %
2001/02	15 %	10 %	4 %	−25 %
2000/01	−7 %	86 %	5 %	−26 %
1999/00	11 %	−33 %	6 %	4 %
1998/99	21 %	−2 %	5 %	18 %
1997/98	−15 %	−3 %	7 %	−9 %
1996/97	−12 %	8 %	6 %	24 %
1995/96	3 %	−7 %	6 %	12 %
1994/95	−5 %	−10 %	6 %	14 %
1993/94	−2 %	5 %	5 %	−1 %
1992/93	18 %	35 %	6 %	24 %
1991/92	−9 %	−16 %	10 %	−10 %
1990/91	−4 %	−7 %	12 %	27 %
1989/90	−19 %	2 %	14 %	−28 %
1988/89	−11 %	2 %	13 %	16 %
1987/88	3 %	20 %	9 %	−27 %
1986/87	19 %	20 %	10 %	53 %
1985/86	8 %	9 %	10 %	17 %
1984/85	6 %	15 %	11 %	11 %
1983/84	−5 %	18 %	9 %	17 %
1982/83	2 %	16 %	10 %	20 %
1981/82	−4 %	−9 %	13 %	25 %
1980/81	8 %	−3 %	13 %	−11 %

Priloga 4: Izračunani stroški lastniškega kapitala po modelu Fama-French in vrednosti regresijskih koeficientov

Izračunana spremenljivka po družbi		Vrednost regresijskih koeficientov		
Borzna koda	Strošek lastniškega kapitala po FF3	MRP	SMB	HML
AAL	7,45 %	0,22	0,09	0,00
ABF	4,89 %	0,00	-0,19	-0,15
AHT	11,18 %	0,42	0,27	0,50
ANTO	8,74 %	0,33	0,50	0,00
AZN	3,03 %	0,00	0,00	-0,63
BAB	5,23 %	0,00	0,45	-0,27
BATS	5,79 %	0,00	0,00	0,00
BDEV	4,14 %	0,00	0,00	-0,38
BLT	6,45 %	0,26	-0,82	0,00
BNZL	5,79 %	0,00	0,00	0,00
BP.	7,95 %	0,00	0,00	0,49
BRBY	4,53 %	0,00	-0,78	-0,05
BT.L	4,57 %	0,28	0,45	-0,86
CNA	6,66 %	0,36	-0,66	-0,16
CPI	5,75 %	0,00	-0,04	0,00
CRDA	5,94 %	0,00	0,11	0,00
CRH	6,37 %	0,00	0,37	0,02
DC.	9,88 %	0,42	-0,45	0,41
DCC	3,13 %	0,00	0,39	-0,73
DGE	5,79 %	0,00	0,00	0,00
EXPN	3,40 %	0,00	-0,52	-0,38
EZJ	9,24 %	0,57	0,39	-0,22
FRES	6,49 %	0,56	-0,98	-0,41
JMAT	4,95 %	0,00	0,15	-0,24
KGF	5,82 %	0,00	0,36	-0,11
MKS	6,83 %	0,00	-0,14	0,28
SBRY	5,42 %	0,00	0,20	-0,15
SKY	2,47 %	0,00	-0,18	-0,71
SVT	4,87 %	0,00	-0,68	0,00
TSCO	6,13 %	0,08	-1,13	0,30

Priloga 5: Tabela kritičnih vrednosti pri distribuciji t-vrednosti

<i>Degrees of freedom</i>	<i>Two-tailed test: One-tailed test:</i>	<i>Significance level</i>					
		10%	5%	2%	1%	0.2%	0.1%
		5%	2.5%	1%	0.5%	0.1%	0.05%
1		6.314	12.706	31.821	63.657	318.309	636.619
2		2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3		2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4		2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5		2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6		1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7		1.894	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8		1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9		1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10		1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11		1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12		1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13		1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14		1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15		1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16		1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17		1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18		1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19		1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20		1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21		1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22		1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23		1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24		1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25		1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26		1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27		1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28		1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29		1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30		1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646

**Priloga 6: Strošek lastniškega kapitala posloводства in strošek lastniškega kapitala
Fama-French po posamezni družbi**

Družba	Industrija	Strošek kapitala Fama-French	Strošek kapitala posloводства	Razlika
AAL	Rudarstvo	7,45 %	7,87%	0,00
ABF	Živilska industrija	4,89 %	11,02 %	0,06
AHT	Storitve poslovne podpore	11,18 %	22,61 %	0,11
ANTO	Rudarstvo	8,74 %	10,31 %	0,02
AZN	Farmacija in biotehnologija	3,03 %	16,53 %	0,13
BAB	Storitve poslovne podpore	5,23 %	10,18 %	0,05
BATS	Tobačna industrija	5,79 %	30,40 %	0,25
BDEV	Gradbeništvo	4,14 %	14,54 %	0,10
BLT	Rudarstvo	6,45 %	8,56 %	0,02
BNZL	Storitve poslovne podpore	5,79 %	14,52 %	0,09
BP.	Naftna industrija	7,95 %	14,51 %	0,07
BRBY	Osebne dobrine	4,53 %	16,20 %	0,12
BT.L	Telekomunikacije	4,57 %	14,73 %	0,10
CNA	Energetika	6,66 %	16,82 %	0,10
CPI	Storitve poslovne podpore	5,75 %	44,49 %	0,39
CRDA	Kemična industrija	5,94 %	13,98 %	0,08
CRH	Gradbeništvo	6,37 %	13,00 %	0,07
DC.	Osebne dobrine	9,88 %	9,40 %	0,00
DCC	Storitve poslovne podpore	3,13 %	11,90 %	0,09
DGE	Živilska industrija	5,79 %	24,74 %	0,19
EXPN	Storitve poslovne podpore	3,40 %	26,52 %	0,23
EZJ	Letalska industrija	9,24 %	13,69 %	0,04
FRES	Rudarstvo	6,49 %	7,69 %	0,01
JMAT	Kemična industrija	4,95 %	13,11 %	0,08
KGF	Osebne dobrine	5,82 %	8,65 %	0,03
MKS	Osebne dobrine	6,83 %	18,00 %	0,11
SBRY	Živilska industrija	5,42 %	10,60 %	0,05
SKY	Medijska industrija	2,47 %	22,80 %	0,20
SVT	Energetika	4,87 %	19,71 %	0,15
TSCO	Živilska industrija	6,13 %	22,40 %	0,16

Priloga 7: Izpis t-testa enakosti aritmetičnih sredin

t-Test: Paired Two Sample for Means

	<i>Strošek kapitala Fama-French 3</i>	<i>Strošek kapitala Poslovodstvo</i>
Mean	0,0596	0,1632
Variance	0,0004	0,0063
Observations	30	30
Pearson Correlation	-0,1514	
Hypothesized Mean Di	0	
df	29	
t Stat	-6,7149	
P(T<=t) one-tail	0,0000	
t Critical one-tail	1,6991	
P(T<=t) two-tail	0,0000	
t Critical two-tail	2,0452	

Priloga 8: Izpis regresije med preučevanimi stroški kapitala

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,1514
R Square	0,0229
Adjusted R Square	-0,0120
Standard Error	0,0795
Observations	30

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	0,0042	0,0042	0,6571	0,4244
Residual	28	0,1771	0,0063		
Total	29	0,1813			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,1988	0,0463	4,2903	0,0002	0,1039	0,2938	0,1039	0,2938
Strošek Kapitala	-0,5983	0,7381	-0,8106	0,4244	-2,1102	0,9136	-2,1102	0,9136
Fama-French 3								

**Priloga 9: Izpis regresije med deleži kapitala in stroški kapitala poslovodstev
vzorčnih družb**

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,6906
R Square	0,4769
Adjusted R Square	0,4583
Standard Error	0,0582
Observations	30

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	0,0865	0,0865	25,5303	0,0000
Residual	28	0,0948	0,0034		
Total	29	0,1813			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,3022	0,0295	10,2437	0,0000	0,2418	0,3627	0,2418	0,3627
Delež Kapitala	-0,2384	0,0472	-5,0528	0,0000	-0,3350	-0,1417	-0,3350	-0,1417

Priloga 10: Izpis regresije med deleži kapitala in stroški kapitala po Fama-French 3 vzorčnih družb

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,1800
R Square	0,0324
Adjusted R Square	-0,0022
Standard Error	0,0200
Observations	30

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	0,0004	0,0004	0,9372	0,3413
Residual	28	0,0112	0,0004		
Total	29	0,0116			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,0505	0,0102	4,9679	0,0000	0,0297	0,0713	0,0297	0,0713
Delež Kapitala	0,0157	0,0162	0,9681	0,3413	-0,0175	0,0490	-0,0175	0,0490