

Utvrđivanje troška financiranja investicija u poduzeću Maistra d.d.

Križman, Ket

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:251092>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-06**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

KETI KRIŽMAN

**UTVRĐIVANJE TROŠKA FINANCIRANJA
INVESTICIJA U PODUZEĆU MAISTRA D.D.**

Diplomski rad

Pula, 2023.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

KETI KRIŽMAN

**UTVRĐIVANJE TROŠKA FINANCIRANJA
INVESTICIJA U PODUZEĆU MAISTRA D.D.**

Diplomski rad

JMBAG: 0303072411, redovita studentica

Studijski smjer: Financijski management

Predmet: Tržište nekretnina

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Ekonomija

Znanstvena grana: Financije

Mentor: prof. dr. sc. Dean Učkar

Pula, rujan 2023.



IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana, Keti Križman, kandidatkinja za magistricu ekonomije/poslovne ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

U Puli, _____, 2023. godine



IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, Keti Križman dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom Utvrđivanje troška financiranja investicija u poduzeću Maistra d.d. koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, _____ (datum)

Potpis

SADRŽAJ:

1	UVOD.....	1
2	OPĆENITO O INVESTICIJAMA.....	3
2.1	Vrste investicija i njihova obilježja.....	3
2.2	Važnost provođenja investicija za poduzeće.....	8
3	BUDŽETIRANJE KAPITALA.....	9
3.1	Tijek procesa budžetiranja kapitala.....	9
3.2	Važnost procesa budžetiranja kapitala.....	14
4	UKUPNI TROŠAK KAPITALA.....	16
4.1	Dileme pri utvrđivanju troška kapitala.....	17
4.2	WACC i dileme pri utvrđivanju pondera kod WACC-a.....	20
4.3	Pojedinačni elementi WACC-a.....	24
4.4	Određivanje WACC-ova na različitim razinama u poduzeću.....	35
4.5	Odstupanja pri korištenju diskontne stope i WACC-a prilikom analiziranja ocjene isplativosti investicijskih projekata.....	38
5	MEĐUOVISNOST STRUKTURE KAPITALA I WACC-a.....	40
5.1	Izvori financiranja kod poduzeća.....	40
5.2	Međuovisnost dane strukture kapitala i visine WACC-a.....	43
6	UTVRĐIVANJE TROŠKA FINANCIRANJA INVESTICIJA U PODUZEĆU MAISTRA D.D.....	46
6.1	Osnovni podaci o poduzeću Maistra d.d.....	46
6.2	Pregled najznačajnijih investicija u poduzeću Maistra d.d.....	46
6.3	Utvrđivanje WACC-ova u poduzeću Maistra d.d.....	48
7	ZAKLJUČAK.....	63
	POPIS LITERATURE.....	66
	POPIS GRAFIKONA.....	70
	POPIS SLIKA.....	70

POPIS TABLICA.....	70
SAŽETAK	72
SUMMARY	73

1 UVOD

Kroz ovaj diplomski rad obrađuje se tema „Utvrđivanje troška financiranja investicija u poduzeću Maistra d.d.“ Provođenje investicija neophodno je za osiguravanje uspješnog poslovanja svakog poduzeća, kao i za osiguravanje njegovoga rasta. Cilj ovog rada je istražiti što je trošak financiranja investicija s teoretskog aspekta, koje komponente ga čine, te koja je njegova uloga pri planiranju i vođenju poslovanja poduzeća. Nakon teoretske razrade, kroz objekt istraživanja, naglasak je dan na praktičnom prikazu izračuna troška financiranja investicija, odnosno izračunu prosječnog ponderiranog troška kapitala (u nastavku WACC) u poduzeću Maistra d.d..

Diplomski rad koncipiran je kroz sedam poglavlja. Nakon uvoda slijedi drugo poglavlje u kojemu se definira pojam investicije, prikazuje osnovna podjela investicija uz istodobno navođenje njezinih obilježja. Također, utvrđuje se važnost provođenja investicija za poduzeća.

Kroz treće poglavlje elaborira se proces budžetiranja kapitala koji predstavlja posebnu tehniku kojom se poduzeća koriste pri pronalaženju, analiziranju i ocjenjivanju investicijskih projekata, a koji također uključuje utvrđivanje i primjenu WACC-a kao diskontne stope u cilju donošenja ispravne odluke o prihvaćanju/odbacivanju implementacije investicijskoga projekta.

U četvrtom poglavlju razrađuje se pojam ukupnog troška kapitala (WACC-a), opisuju se svi pojedinačni troškovi kapitala koji ga sačinjavaju te navode formule za njihov izračun. U istome poglavlju navode se dileme s kojima se susreću menadžeri, odnosno financijski analitičari pri utvrđivanju WACC-a, odnosno pojedinačnih troškova kapitala. Nadalje, naznačuje se važnost određivanja više WACC-ova na različitim razinama u poduzeću te se pri kraju poglavlja daje prikaz odstupanja WACC-ova od korištenih diskontnih stopa kojima su se u Republici Hrvatskoj diskontirali novčani tokovi pri vrednovanju investicijskih projekata.

Obzirom da veliki utjecaj na veličinu WACC-a ima određivanje pondera duga i glavnice, peto poglavlje obuhvaća definiciju strukture kapitala, određivanje optimalne kapitalne strukture u poduzeću te utvrđivanje međuovisnosti dane strukture kapitala i visine WACC-a.

U šestom poglavlju prikazani su osnovni podaci o poduzeću Maistra d.d. i njezine najznačajnije investicije. Potom je kroz različiti Maistrin pristup brandingu dan pregled različitih segmenata poslovanja koji impliciraju na različiti stupanj rizičnosti poslovanja, te je u konačnosti utvrđen trošak financiranja investicija u poduzeću Maistra d.d. koji predstavlja donju granicu prihvatljivosti njezinih investicijskih oportuniteta. Zaključna razmatranja vezana uz temu ovoga diplomskog rada prikazana su u posljednjem poglavlju.

Pri pisanju ovoga diplomskog rada koristile su se metode deskripcije, klasifikacije, analize i sinteze, indukcije, povijesna i matematička metoda.

2 OPĆENITO O INVESTICIJAMA

Investicije jesu planirane aktivnosti kojima pojedinac, poduzeće ili pojedini dionik tržišta ulaže sredstva u određenom razdoblju s težnjom da u budućem razdoblju ostvari veću korist. Ta veća korist ne mora se nužno ogledati kroz veće zarade, već također kroz učinkovita i sofisticirana rješenja, čime investicije, promatrajući ih na makroekonomskoj razini postaju preduvjet društvenog i ekonomskog razvoja cjelokupnoga gospodarstva.

Samu investiciju možemo definirati putem stava Grahama i Dodda, prema kojem se investicija definira kao „operacija koja, nakon temeljite analize, obećava sigurnu glavnicu i primjeren prinos. Operacije koje ne zadovoljavaju te zahtjeve su špekulativne.“¹ Kroz ovu definiciju jasno su definirana tri cilja investicije. Ponajprije, investicijom se nastoji osigurati adekvatan prinos koji će uspjeti pokriti troškove ulaganja. Investitor će uložiti napor i obaviti temeljitu analizu cjelokupne investicije kako bi osigurao svoje poslovanje od rizika, odnosno zaštitio se od mogućih gubitaka. Kroz diverzifikaciju ulaganja, investitor će nastojati smanjiti rizik ulaganja, biti spreman odreći se ostvarivanja ekstra-profita, ali s druge strane i ekstra gubitaka, čime će poduzetom investicijom, ukoliko istu promatramo na mikroekonomskoj razini jednoga poduzeća, istome osigurati stabilan rast.

2.1 Vrste investicija i njihova obilježja

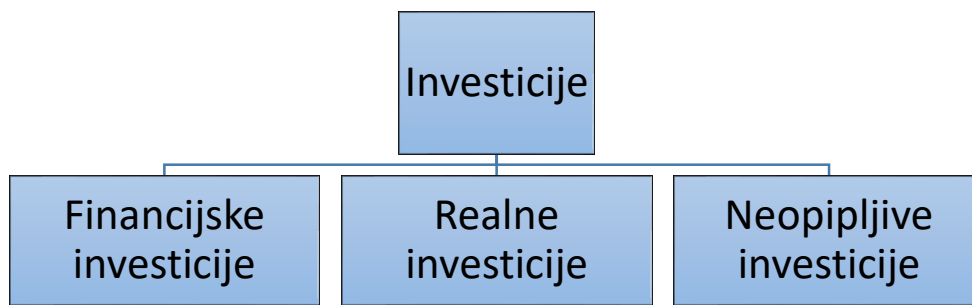
Investicije predstavljaju svojevrsno odricanje i ulaganje pojedinih sredstava u sadašnjosti s ciljem ostvarivanja većih koristi u budućnosti. Kako bi se ostvarila ekonomska korist, ulagati se može u različite oblike imovine, čime investicije možemo podijeliti na:² financijske, realne i neopipljive investicije kako je prikazano na Slici 1.

Financijske investicije podrazumijevaju investiranja u financijske oblike imovine kao što su investiranja na aktivnim tržištima u dionice, obveznice i ostale financijske instrumente. S druge strane, ulaganja u nekretnine, zlato i druge plemenite metale i sva ostala ulaganja na aktivnim tržištima koja posjeduju obilježja financijskih investicija također se smatraju financijskim investicijama, ili točnije kvazifinancijskim investicijama.

¹ S. Orsag, *Investicijska analiza*, Zagreb, Avantis, 2015., str. 72.

² S. Orsag, *Poslovne financije*. Zagreb, Avantis, 2015, str. 472.

Slika 1 Osnovna podjela investicija



Izvor: izrada autorice prema S. Orsag, *Poslovne financije*, Zagreb, Avantis, 2015, str. 472.

Obilježja financijskih investicija jesu:³

- Visoka likvidnost – Financijske investicije obilježava visoka likvidnost zbog lake utrživosti vrijednosnih papira u koje se ulaže. Ukoliko se ulaže u dionice ili druge vrijednosne papire koji kotiraju na burzi, isti osiguravaju predvidiv prinos u obliku dividendi ili kamata. S druge strane, isti se vrijednosni papiri u svakom trenutku mogu lako prodati, i to po cijenama koje se očekuju na tržištu, čime je moguće ostvarivanje kapitalnog dobitka.
- Djeljivost – Emisije vrijednosnih papira nerijetko su podijeljene na veliki broj manjih apoenā, čime se omogućava ulaganje i investitorima koji posjeduju manji iznos financijskih sredstava, s druge strane, djeljivost omogućuje ulaganje u diverzificirani investicijski portfelj koji investitoru pruža zadovoljavajući prinos za danu razinu rizika.
- Homogenost i zamjenjivost – Financijske investicije homogene su jer je financijske instrumente moguće zamijeniti u investicijskom portfelju u svakom trenutku, na način da njihova kombinacija i dalje zadovoljava investitorov traženi omjer rizika i prinosa kojega mu investicijski portfelj donosi.
- Dokumentiranost – Ulaganje na organiziranim tržištima kao što su burze osigurava investitoru transparentnost, odnosno dostupnost povijesnih podataka o povijesti trgovanja vrijednosnim papirima kao i o učincima koji se očekuju od ulaganja u pojedini financijski instrument.

³ S. Orsag i L. Dedi, *Budžetiranje kapitala: procjena investicijskih projekata*. 2. prošireno izdanje, Zagreb, MASMEDIA, 2011, str. 16-17.

- Kvantitativni aspekt – Dokumentiranost pridonosi lakšem provođenju financijske analize prije ulaganja, budući da investitor može procijeniti vrijednost njegove potencijalne investicije temeljem očekivane objavljene ili izračunate stope rasta prinosa, analiziranjem nominalnih i tržišnih prinosa i slično.

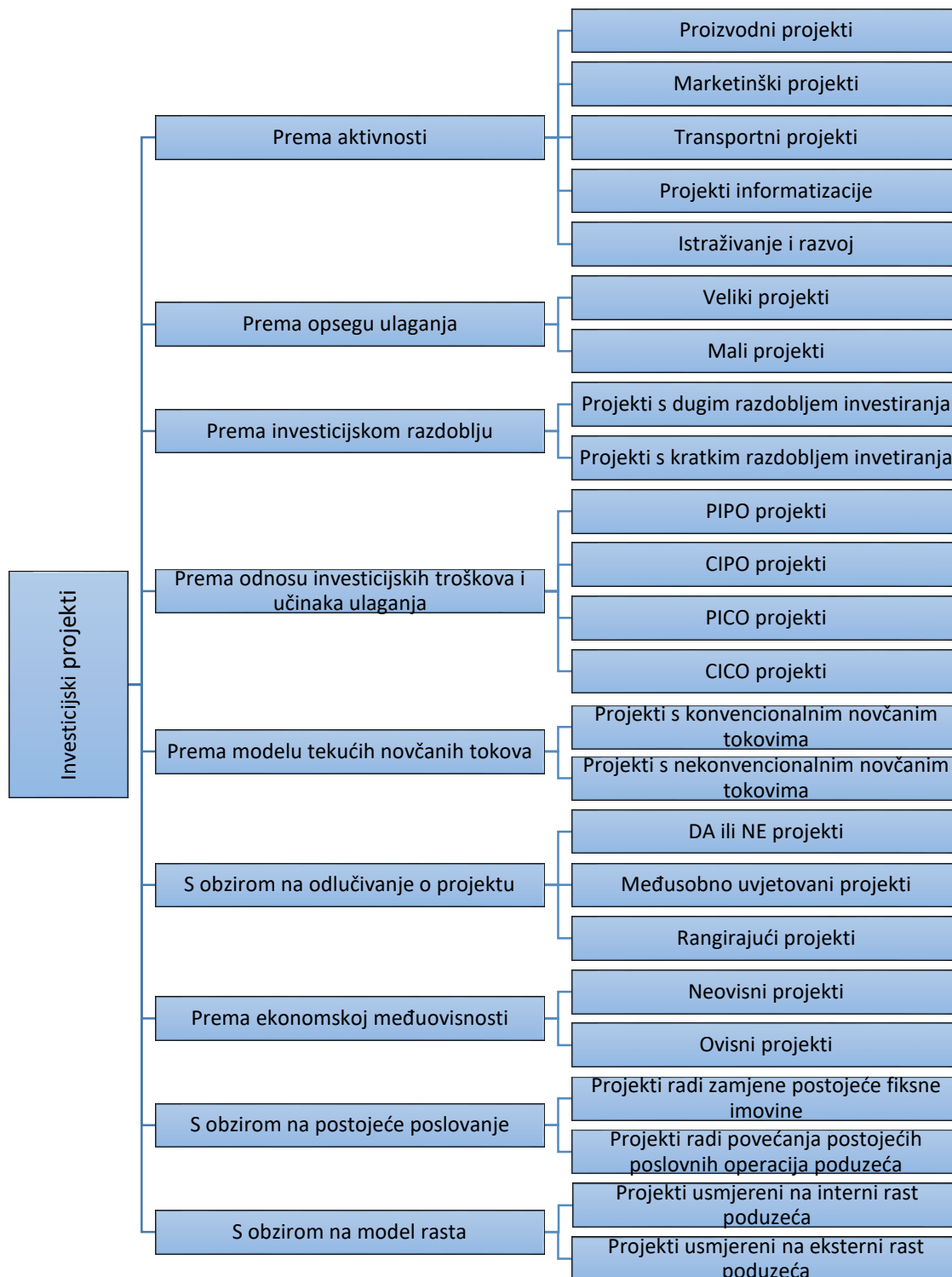
Sva ulaganja u neopipljivu imovinu poput ulaganja u patente, licenciju, razvoj ljudskih potencijala i slično smatramo *neopipljivim investicijama*, budući da se radi o ulaganju u imovinu koja nema fizički oblik odnosno ista je nematerijalna, neopipljiva, kao što i sam naziv govori. U današnje vrijeme, neopipljive investicije postaju sve više prisutne među investicijama u suvremenim poduzećima. Njihova analiza vrlo je zahtjevna prvenstveno zbog samog predmeta u kojeg se ulaže (goodwill, znanje, ljudski potencijali), kojeg je teško financijski analizirati odnosno točno procijeniti investicijski trošak i novčane tokove koje će promatrana neopipljiva investicija generirati.

S druge strane, nasuprot neopipljivim investicijama postoje *realne investicije* koje podrazumijevaju ulaganja u materijalnu imovinu koja je ujedno opipljiva. Poduzeća nerijetko zamjenjuju postojeću opremu ili ulažu u novu opremu i postrojenja/poslovne prostore i sl. kako bi unaprijedili svoje poslovanje. Realne investicije se u praksi poistovjećuju s pojmom investicijskog projekta koji označuje „dugoročna ulaganja poduzeća u fiksnu i permanentnu tekuću imovinu“⁴. Investicijski projekti zahtijevaju provođenje složenih analiza kako bi se utvrdila učinkovitost samoga projekta i donijela ispravna odluka o implementiranju, odgađanju ili eventualnom odbijanju provođenja investicijskog projekta. Investicijski projekti su zahtjevni i s perspektive upravljanja istima, budući da zahtijevaju istodobno upravljanje cjelokupnim okruženjem u kojem se provode; zbog mogućeg utjecaja na organizacijsku strukturu poduzeća, interesne skupine i slično.

Slika 2 prikazuje različite vrste investicijskih projekata koje postoje, promatrano s različitih aspekata poput opsega ulaganja, odnosa investicijskih troškova i učinaka ulaganja, modela rasta, investicijskog razdoblja i slično.

⁴ S. Orsag, op. cit., str. 475.

Slika 2 Podjela investicijskih projekata



Izvor: izrada autorice prema S. Orsag i L. Dedi, *Budžetiranje kapitala: procjena investicijskih projekata*. 2. prošireno izdanje, Zagreb, MASMEDIA, 2011, str. 27-39.

Svim investicijskim projektima prikazanim na Slici 2 zajednička su sljedeća obilježja:⁵

- Dugoročni karakter projekata – Investicijski projekti podrazumijevaju ulaganja novčanih sredstava u fiksnu ili tekuću imovinu poduzeća te novčana sredstva se vezuju na duži period za takvu vrstu imovine koju je teško ponovno prodati, jer istu karakterizira slaba utrživost i nelikvidnost. Upravo zbog ovakvog dugog vezivanja, potrebno je posebnu pažnju posvetiti analizi učinkovitosti projekta i dobro predvidjeti sve rizike, ali i novčane tokove koje će generirati projekt, kako isti ne bi narušio cjelokupno poslovanje određenog poduzeća.
- Vremenski raskorak između ulaganja i učinaka – Svaki projekt zahtijeva ulaganje određenih sredstava kako bi se u nekom razdoblju ostvarila korist. Pritom prvi dio poistovjećujemo s razdobljem investiranja, a drugi dio s razdobljem efektuiranja. Vremenski period između ova dva razdoblja može biti različit kod različitih projekata. Vrlo je bitno posvetiti posebnu pažnju duljini svakog od ovih razdoblja, odnosno bitno je da projekt u fazi efektuiranja generira novčane tokove u onoj visini i onom dinamikom koja će biti dovoljna da pokrije troškove nastale u razdoblju efektuiranja i ujedno zadovolji interese ulagatelja.
- Međuovisnost investiranja i financiranja – Provođenje investicijskih projekata omogućuje povećanje imovine poduzeća, međutim istodobno iziskuje potrebu za dugoročnim financiranjem takve imovine. Projekt se može financirati iz vlastitih izvora, ukoliko su isti dostupni, budući da isti ne iziskuju dodatne troškove korištenja. S druge strane, mogu se kombinirati i s tuđima izvorima, ili se pak projekt može isključivo financirati tuđim sredstvima. Nadalje, dugoročno financiranje može se odraziti na formiranje nove strukture kapitala koja neće više biti optimalna za određeno poduzeće, jer trenutak u kojem se investitoru pruža prilika da uloži u dugoročni profitabilni projekt ne mora nužno biti i najpogodniji period za financiranje takvog projekta (ovisi o stanju na tržištu kapitala, gdje zbog nepovoljnih odnosa na financijskom tržištu, isto može biti skupo). Kroz proces budžetiranja kapitala, koji će se detaljnije analizirati u narednom poglavlju, nastoji se upravo ovladati ovom međupovezanosti

⁵ Ibidem, str. 476.

investiranja i financiranja kako bi se očuvala ili povećala postojeća vrijednost poduzeća.

- Rizik i neizvjesnost – Obzirom na postojanje vremenskog raskoraka između ulaganja i generiranja učinaka te dugoročnog karaktera projekata evidentno je da će kod svakog projekta postojati određen rizik i/ili neizvjesnost. Postoji vjerojatnost da će ostvareni učinci odstupati od očekivanih ili da se uopće neće ostvariti, što investitori isto trebaju predvidjeti, vrednovati i uzeti u obzir prilikom prihvaćanja projekta.

2.2 Važnost provođenja investicija za poduzeće

Investicije su neophodne za uspješno poslovanje poduzeća. Provođenjem investicijskih projekata poduzeća nastoje povećati produktivnost poslovanja, postati konkurentniji na tržištu osvajanjem novih tržišta ili povećanjem udjela na postojećim tržištima, kako bi u konačnici zadovoljili interese vlasnika u vidu zadovoljavajućih zarada i postizanja tražene vrijednosti poduzeća.

S druge strane, pojedine investicije uzrokuju negativne promjene u internom i eksternom okruženju poduzeća i uzrokuju promjene u kapitalnoj strukturi koje u konačnici mogu dovesti do bankrota, stoga menadžeri moraju biti posebno oprezni prilikom donošenja odluka o usvajanju, odbijanju, odgađanju ili pak napuštanju već započetog projekta.

Ipak, važno je naglasiti da je dobro upravljanje investicijskim projektima i njihovo provođenje ključni element za egzistenciju, rast i razvoj poduzeća.

3 BUDŽETIRANJE KAPITALA

Nakon što smo utvrdili koliko je važno provoditi profitabilne investicijske projekte u poduzeću, dolazi se do potrebe da se iste projekte treba dobro prvotno analizirati kako bi se donijela ispravna financijska odluka o dugoročnom investiranju. Osnovni alat, odnosno tehnika kojom se analizira i ocjenjuje investicijski projekt definiran je pojmom budžetiranja kapitala. „Budžetiranje kapitala uključuje sve postupke, od samog pronalaženja investicijskih ideja i njihova konzistentnog kandidiranja unutar poduzeća, preko njihove analize i ocjene, pa do donošenja odluke i samog provođenja investicije, uključujući i implementacije donesenih odluka.“⁶ Ulaganja u dugoročne investicijske projekte zahtijevaju potrebu za ulaganjem značajnog dijela kapitala poduzeća, što može bitno utjecati na vrijednost samog poduzeća. Budžetiranjem kapitala nastoje se što točnije utvrditi koristi koje će generirati projekt, na način da se što preciznije utvrde novčani tokovi koje će generirati projekt te s druge strane oportunitetni troškovi koji nastaju angažiranjem sredstava; odnosno u kontekstu utvrđivanja troškova kapitala poduzeća nastoji se osigurati stabilnost cijene običnih dionica, odnosno stabilnost ili rast vrijednosti poduzeća, ovisno o strategiji ulaganja koju poduzeće primjenjuje.

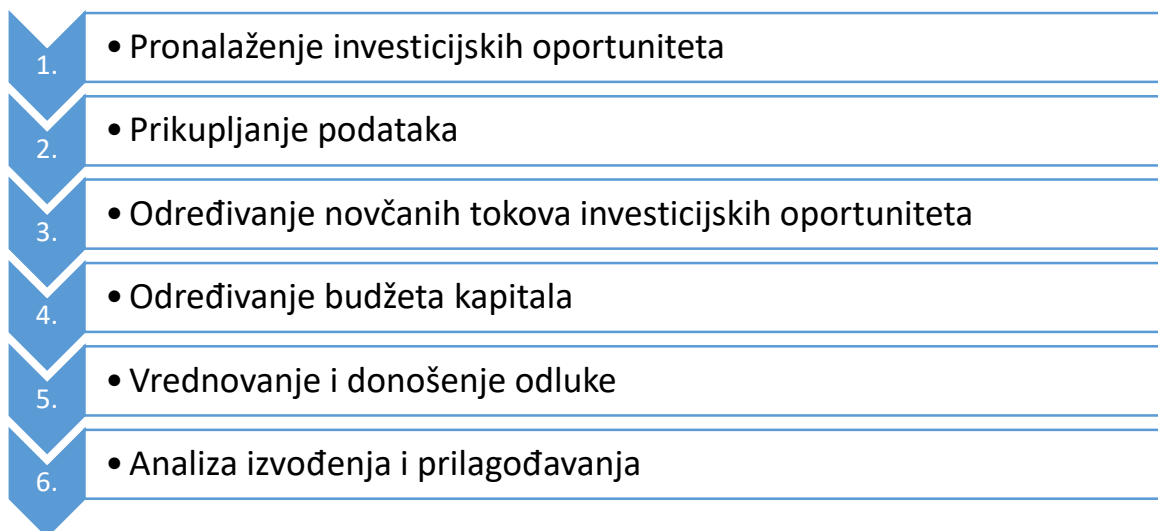
3.1 Tijek procesa budžetiranja kapitala

Sam proces budžetiranja kapitala može se detaljnije razraditi kroz nekoliko koraka koji su ujedno prikazani na Slici 3. Budžetiranje kapitala započinje *pronalaženjem investicijskih oportuniteta*. Prvi korak zahtijeva kreativnost kod menadžera ili zaposlenika u poduzeću koji će biti dovoljno entuzijastični i proaktivni kako bi pronašli dovoljno investicijskih ideja koje će pridonijeti poboljšanju postojećeg poslovanja poduzeća u svrhu osiguravanja veće profitabilnosti poduzeća u budućnosti.

Nakon što se pronađe dovoljno investicijskih oportuniteta, potrebno je o istima *prikupiti* dovoljno *podataka* kako bi se mogle detaljnije analizirati investicijske ideje. Podaci se mogu prikupljati temeljem postojećih podataka koji su dostupni u povijesnoj statistici poduzeća ili dostupnih postojećih tržišnih podataka, a drugi dio njih se predviđa statističkim obrađivanjem.

⁶ Ibidem, str. 470.

Slika 3 Tijek procesa budžetiranja kapitala



Izvor: izrada autorice prema S. Orsag i L. Dedi, *Budžetiranje kapitala: procjena investicijskih projekata*. 2. prošireno izdanje, Zagreb, MASMEDIA, 2011, str. 40.

Nakon što se prikupe podaci, isti služe za *definiranje novčanih tokova* koje će generirati projekt i ostatka vrijednosti projekta. Pored toga, služe također i za *utvrđivanje budžeta kapitala*, odnosno mogućnosti koje posjeduje poduzeće kako bi po što povoljnijim uvjetima osigurao iz vlastitih ili tuđih izvora dovoljno sredstava za pokrivanje investicijskih troškova.

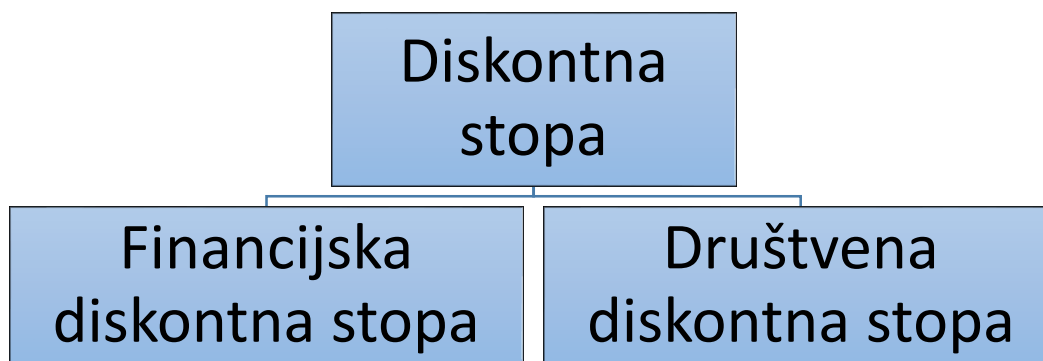
Temeljem svih prethodno navedenih elementa, omogućeno je *vrednovanje projekata* čime je moguće utvrditi koliko će projekt u konačnici generirati koristi nakon što se predvide i uključe u analizu svi rizici koji se mogu dovesti u vezu s projektom prilikom njegovog implementiranja. „Pretežan dio kriterija vrednovanja uključuje upotrebu troškova kapitala tvrtke“⁷, te se nastoji vrednovati svaki investicijski projekt kako bi se utvrdilo jesu li uopće prihvatljivi, odnosno koji je od njih financijski najefikasniji i koji predstavlja najbolji odabir za poduzeće.

Pri vrednovanju projekata i utvrđivanju novčanih tokova osobitu važnost posvećuje se vremenskoj vrijednosti novca, prvenstveno iz razloga što investicijski projekti obično iziskuju značajne investicijske troškove te je životni vijek projekta relativno dugi (razdoblje investiranja plus razdoblje efektiviranja), a poznato je i kako „ista količina

⁷ S. Orsag i L. Dedi, op. cit., str. 42.

novaca danas vrijedi više nego u budućnosti“⁸. Zbog svega prethodno navedenog, svi novčani tokovi u razdoblju/ima investiranja i efektuiranja nastoje se diskontirati na sadašnju vrijednost. Na taj način dobivaju se vrijednosti koje je moguće uspoređivati u sadašnjem trenutku, odnosno moguće je usporediti odnos troškova investicije naspram profita koje investicija generira. Diskontiranje se provodi uz korištenje odgovarajuće diskontne stope, koja se većinom promatra kao stopa tržišne kapitalizacije, jer već u sebi sadrži međuovisnost rizika i nagrade koja će ujedno i zadovoljiti zahtjeve investitora, stoga se diskontiranjem u konačnici lakše ustanovljuje je li projekt efikasan i isplati li se uopće krenuti s implementacijom istoga.

Slika 4 Podjela diskontnih stopa prema predmetu diskontiranja



Izvor: izrada autorice prema Agencija za javno-privatno partnerstvo Republike Hrvatske, *Diskontiranje i diskontna stopa kod projekata javno-privatnog partnerstva*, Priručnici za pripremu i provedbu modela javno-privatnog partnerstva, Priručnik br. 1, Verzija 1, Zagreb, 2012, str. 11-12.

Na Slici 4 vidimo kako se diskontne stope u ekonomsko-financijskoj praksi najčešće dijele na: financijsku diskontnu stopu i društvenu diskontnu stopu.⁹ Kako bi se financijska ili društvena diskontna stopa mogla što točnije odrediti, nužno je prvotno osiguravanje kvalitetne informacijske podloge.

⁸ Agencija za javno-privatno partnerstvo Republike Hrvatske, *Diskontiranje i diskontna stopa kod projekata javno-privatnog partnerstva*, Priručnici za pripremu i provedbu modela javno-privatnog partnerstva, Priručnik br. 1, Verzija 1, Zagreb, 2012. [Online] <https://investcroatia.gov.hr/wp-content/uploads/2015/11/p1-diskontiranje-i-diskontna-stop-a-1-1.pdf> (pristupljeno 25. veljače 2023.)

⁹ loc. cit.

„Financijskom diskontnom stopom izražava se oportunitetni trošak kapitala.“¹⁰ Ovom stopom se nastoji definirati koliki je zapravo trošak kapitala koji se stvara zbog toga što se odlučilo uložiti sredstva u jedan projekt, umjesto da su se uložila u drugi, alternativni projekt. Alternativni projekt mogao je također generirati određenu zaradu, ali se investitor iste te zarade zapravo odrekao, stoga se ovaj gubitak zarade koju je mogao steći ulaganjem u alternativni projekt smatra oportunitetnim troškom.

Financijska diskontna stopa utvrđuje se temeljem jednog od sljedećih pristupa:¹¹

- Procjena minimalnog oportunitetnog troška – Kroz ovaj pristup diskontna stopa odražava trošak kapitala kojega se koristi za investicijski projekt kojega se namjerava provoditi. Kod javnih projekata primjerice minimalni oportunitetni trošak može predstavljati realni prinos na državne obveznice, ili istog može predstavljati dugoročna realna kamatna stopa na komercijalne zapise.
- Određivanje maksimalne gornje vrijednosti za diskontnu stopu – Maksimalna gornja vrijednost poistovjećuje se s prinosom koji bi se ostvario kada bi se uložilo u najbolju investicijsku kombinaciju. U ovom pristupu diskontna stopa odražava oportunitetni trošak kapitala kojega je moguće odrediti utvrđivanjem graničnog prinosa kojega bi portfelj dugoročno generirao na međunarodnom financijskom tržištu uz minimalni rizik.
- Određivanje isključne stope – Ovaj pristup eliminira detaljno utvrđivanje specifičnih troškova kapitala projekta, te prakticira određivanje stope temeljem iskustva. Primjerice, pronađe se karakteristična stopa prinosa jednog uglednog izdavatelja, te se na ovu minimalnu stopu primjeni određen multiplikator.

Kod postojanja tržišta kapitala koja su nesavršena, do izražaja dolazi društvena diskontna stopa, budući da se u tom slučaju ista može razlikovati od financijske diskontne stope. Društvena diskontna stopa prvenstveno se primjenjuje pri vrednovanju javnih investicijskih projekata. Njome se pokušava „odraziti društveno

¹⁰ loc. cit.

¹¹ M. Florio, et al., *Vodič za analizu troškova i koristi investicijskih projekata*, Zagreb, FOIP 1974., 2007, str. 136-137.

sagledavanje načina na koji se buduće koristi i trošak trebaju vrednovati u odnosu na sadašnje koristi i trošak¹².

U Europskoj uniji za izračun društvene diskontne stope koristi se metoda koja se bazira na dugoročnoj stopi rasta gospodarstva, te se izračunava prema sljedećoj formuli:¹³

$$SDR = ng + p \quad (1)$$

pri čemu SDR predstavlja društvenu diskontnu stopu, (n) elastičnost potražnje, (g) stopu javnih rashoda i (p) stopu vremenske preferencije novca.

Društvena diskontna stopa razlikuje se u različitim zemljama, jer postoji mnoštvo različitih pristupa kojima se interpretira i odabire društvena diskontna stopa. Tako je primjerice društvena stopa u Italiji 2007. godine iznosila 5%, u Španjolskoj se iste godine kretala u rasponu između 4% i 6%, dok je u Francuskoj ista iznosila 8%.¹⁴

U Republici Hrvatskoj predložena društvena diskontna stopa za 2017. godinu¹⁵ iznosila je minimalno 6%, međutim istu stopu bilo je potrebno povećati ovisno o rizičnosti pojedinog sektora unutar kojeg se provodio investicijski projekt. Valja istaknuti kako primjena više diskontne stope rezultira manjom sadašnjom vrijednošću projekta čime financijska analiza može pokazati kako je projekt neprofitabilan, što će utjecati u konačnici na odluku o odbacivanju projekta.

Vrednovanje projekta temeljem racionalno utvrđene diskontne stope omogućuje utvrđivanje fer vrijednosti projekta, što ujedno predstavlja preduvjet za *donošenje* ispravne *investicijske odluke* o provođenju, odustajanju ili možda odgađanju projekta za neko buduće razdoblje. Ukoliko se financijskom analizom utvrdi da je investicijski projekt profitabilan, poduzeće kreće s procesom investiranja.

Valja istaknuti kako proces budžetiranja kapitala ne završava donošenjem odluke, već se isti i dalje nastavlja. Ukoliko se započne s ulaganjem u investicijski projekt,

¹² loc. cit.

¹³ Agencija za javno-privatno partnerstvo, op. cit., str. 12

¹⁴ M. Florio, et. al., op. cit., str. 137-138.

¹⁵ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, *Kombiniranje europskih strukturnih i investicijskih fondova s javno-privatnim partnerstvom: Diskontne stope i konverzijski faktori (Davor Vašiček)*, ppt [website] https://investcroatia.gov.hr/wp-content/uploads/2017/05/03_Vasicek-diskontne-stope-i-konverzijski-faktori.pdf (pristupljeno: 25. veljače 2023.)

potrebno je i dalje neprestano pratiti novčane tokove (primitke i izdatke) koje projekt generira, čime je moguće utvrditi postoje li odstupanja između stvarnih novčanih tokova i očekivanih, zašto su isti nastali i kako iste modificirati kako bi se spriječio utjecaj nepovoljnih okolnosti koje dolaze iz okoline, i kako bi se spriječio negativan utjecaj na smanjenje vrijednosti poduzeća i bogatstva dioničara. Drugim riječima, budžetiranje kapitala zahtijeva neprestano provođenje *analiza* prilikom izvođenja projekta te provođenje *prilagođavanja* novonastalim situacijama.

3.2 Važnost procesa budžetiranja kapitala

Postoji mnoštvo međusobno povezanih razloga u kojima se ogleda važnost procesa budžetiranja kapitala te su neki od njih prikazani na Slici 5. Budžetiranje kapitala veže se uz analizu ulaganja u dugoročne investicijske projekte koje iziskuju ulaganje *velikih vrijednosti kapitala*. Isto podrazumijeva angažiranje značajnih sredstava na dugi rok u kojem je izazovno prognozirati koji će učinak imati investicijski projekt na cjelokupno poslovanje poduzeća.

Slika 5 Specifičnosti procesa budžetiranja kapitala



Izvor: izrada autorice prema S. Orsag i L. Dedi, *Budžetiranje kapitala: procjena investicijskih projekata*. 2. prošireno izdanje, Zagreb, MASMEDIA, 2011, str. 43.

S druge strane, angažiranjem značajnih sredstava poduzeće zapravo gubi na fleksibilnosti u odlučivanju, jer je većina sredstava kojima poduzeće raspolaže imobilizirano, što može prouzročiti veće gubitke za poduzeće. Kroz proces budžetiranja kapitala nastoji se spriječiti navedeni negativni utjecaj tako što poduzeće svoje poslovanje unaprijed *dugoročno usmjerava* na način da na početku utvrdi koje to performanse i profitabilnost poduzeće želi postići, odnosno koju vrijednost poduzeća želi ostvariti na tržištu. Važnost budžetiranja kapitala ogleda se i u provođenju temeljitih analiza kojima se omogućuje dobro *predviđanje budućnosti* čime se može predvidjeti hoće li investicijski projekt moći zadovoljiti zahtjeve koje će korisnici imati u budućnosti; je li potrebno povećati investicijska ulaganja ili iste smanjiti kako ne bi došlo do potkapacitiranosti ili prekapacitiranosti investicijskih troškova naspram tražene profitabilnosti čime se u konačnici nastoji omogućiti stabilnost poslovanja u nepredvidivoj budućnosti.

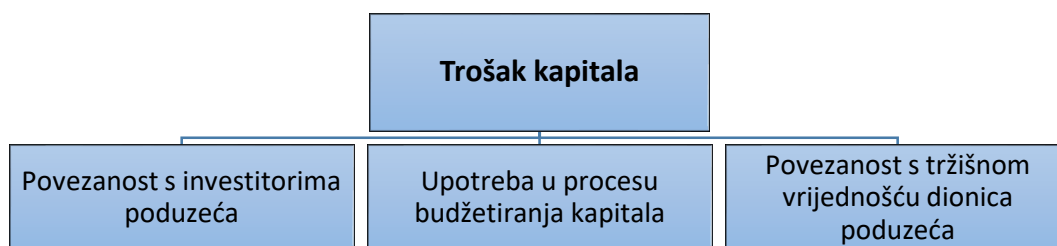
Kroz proces budžetiranja kapitala nastoji se osigurati pravovremenost kod provođenja investicija. Jedan od ciljeva budžetiranja kapitala je utvrđivanje *najpogodnijeg vremena* za implementaciju investicijskog projekta. Na taj način, nastoji se izbjeći generiranje oportunitetnih troškova koji mogu nastati zbog preranog ulaska u projekt (primjerice zbog nedovoljne potražnje za proizvodima koji ne generiraju dovoljno visoke primitke), ili pak prekasnog ulaska u projekt (stvaraju se oportunitetni troškovi propuštenih prilika za zaradom).

Budžetiranje kapitala od iznimne je važnosti jer je isto preduvjet za *upravljanje vrijednošću* poduzeća. Potrebno je dobro upravljati ulaganjima u dugoročne investicijske projekte jer ona dugoročno vežu sredstva koja time postaju nelikvidna. Isto je upravo omogućeno kroz provođenje procesa budžetiranja kapitala kojime se detaljno analiziraju svi postupci koji bi mogli proizaći temeljem nekog ulaganja. Dobrim upravljanjem vrijednošću i temeljitom analizom osigurava se da se ulaže samo u one projekte koji će uspjeti stvoriti novu, veću vrijednost poduzeća za njegove vlasnike.

4 UKUPNI TROŠAK KAPITALA

Nakon što smo u prethodnom poglavlju definirali i pojasnili važnost procesa budžetiranja kapitala te utvrdili koje diskontne stope možemo primijeniti pri diskontiranju novčanih tokova kako bi se izračunala fer vrijednost projekta i donijela odluka o ne/provođenju investicijskog projekta, u ovome poglavlju više ćemo se dotaknuti samog utvrđivanja diskontne stope. Naglasak ćemo staviti na utvrđivanje troška kapitala, budući da smo već prije spomenuli kako upravo oportunitetni trošak kapitala predstavlja diskontnu stopu po kojoj su investitori spremi uložiti svoj kapital u određeni investicijski projekt jer im osigurava željeni profit koji im je prihvatljiv za danu razinu rizika.

Slika 6 Definiranje troška kapitala



Izvor: izrada autorice prema S. Orsag, *Poslovne financije*, Zagreb, Avantis, 2015, str. 539.

Promatrajući Sliku 6 možemo vidjeti kako trošak kapitala možemo promatrati s nekoliko različitih aspekata. Trošak kapitala možemo promatrati s aspekta dioničara koji ulažu sredstva u poduzeće kupujući njegove dionice i na taj način ga financiraju kako bi ono moglo stabilno poslovati. Dioničari tada neposredno financiraju i sve investicijske projekte u koje poduzeće ulaže. Zauzvrat, dioničari za svoje ulaganje traže određeni prinos koji će im biti prihvatljiv za razinu rizika kojeg su preuzeli kupnjom dionica. On se utvrđuje kao funkcija nerizične kamatne stope i cijene rizika, ponajprije onog koji odgovara sistematskom riziku.¹⁶ Ovakvo određena minimalna stopa profitabilnosti koju očekuju *dioničari* od svoga ulaganja ujedno se smatra troškom kapitala.

¹⁶ S. Orsag, op. cit., str. 539.

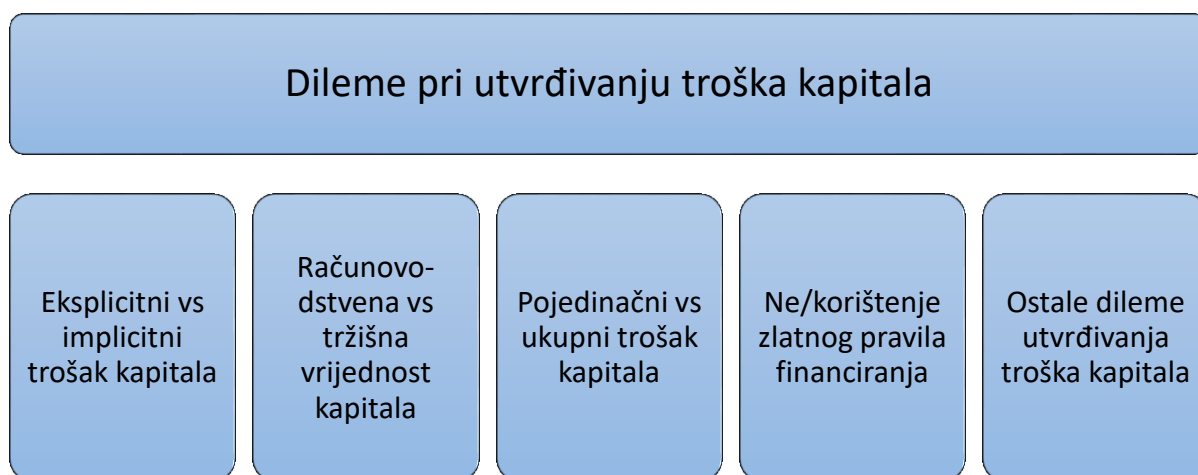
Trošak kapitala predstavlja diskontnu stopu kojom se novčani tokovi svode na sadašnju vrijednost u procesu *budžetiranja kapitala*. Ukoliko se primjeni viša diskontna stopa efikasnost investicijskog projekta će biti manja jer će izračunata sadašnja vrijednost generiranih novčanih tokova biti niža uz višu stopu, zbog čega je važno odabrati adekvatnu diskontnu stopu. S ovog aspekta, trošak kapitala prezentira se kroz graničnu stopu profitabilnosti koju treba generirati investicijski projekt da bi bio dovoljno isplativ za poduzeće.

Dugoročni cilj svakog uspješnog poduzeća je postizanje *maksimalne vrijednosti poduzeća*, koja ujedno podrazumijeva i postizanje maksimalnog bogatstva za dioničare. Maksimalna vrijednost postiže se održavanjem adekvatne cijene običnih dionica poduzeća. U tom kontekstu diskontnu stopu za vrednovanje investicijskih projekata predstavlja trošak kapitala koji je istovjetan stopi profitabilnosti koja će održati ili povećati vrijednost dionica poduzeća na tržištu, ovisno o odabranoj strategiji poduzeća.

4.1 Dileme pri utvrđivanju troška kapitala

Izračunavanje troška kapitala vrlo je kompleksno, prvenstveno iz razloga što se financijski analitičari prilikom izračuna susreću s nizom dvojbi kako bi traženu diskontnu stopu izračunali što je moguće preciznije i točnije.

Slika 7 Dileme pri utvrđivanju troška kapitala



Izvor: izrada autorice prema S. Orsag i L. Dedi, *Budžetiranje kapitala: procjena investicijskih projekata*. 2. prošireno izdanje, Zagreb, MASMEDIA, 2011, str. 199- 208.

Prva dilema kod utvrđivanja troška kapitala javlja se kod utvrđivanja naknada koje se direktno isplaćuju investitorima u obliku novčanih isplata. Radi se o isplatama kamata po ugovorenim kreditima koje poduzeće isplaćuje investitorima, potom isplati preferencijalnih dividendi, participativnih dividendi ili pak običnih dividendi. Na prvi pogled ove su isplate lako vidljive i mjerljive, obzirom da i same imaju *eksplicitna* obilježja *troškova*. S druge strane, primjerice, kamata koja je ugovorena još u povijesti nekada ne reflektira zorno profitabilnost koju u sadašnjem trenutku zahtijevaju investitori, stoga je prilikom utvrđivanja troška kapitala potrebno umjesto eksplicitnih troškova utvrditi i uključiti implicitne troškove kamata jer će se tek oni poklapati s prinosima na trenutnu vrijednost duga na tržištu. Isti slučaj pojavljuje se i pri utvrđivanju troškova preferencijalnih i participativnih dividendi. Kod utvrđivanja troška običnih dionica, također se ne prakticira utvrđivanje eksplicitnog troška, već implicitnog koji obuhvaća isplaćene dividende, ali također i „interese od mogućeg povećanja vrijednosti investicija kao rezultata zadržavanja zarada u dioničkom društvu“¹⁷.

Druga dilema dovodi do pitanja treba li se kapital, koji je prikazan u strukturi bilance poduzeća u pasivi, vrednovati po njegovoj *računovodstvenoj* ili *tržišnoj vrijednosti*? Računovodstvo predstavlja skup vjerodostojnih podataka, međutim ono se temelji na podacima koji su se dogodili i koji su vrijedili u povijesti. Dakle, računovodstvo prikazuje povijesno stanje, u čemu se ogleda glavni nedostatak korištenja računovodstvenih vrijednosti pri utvrđivanju troška kapitala, jer ne odražavaju sadašnju tržišnu vrijednost poduzeća neophodnu za daljnju analizu. Zbog svega navedenog, prakticira se, gdje god je to moguće, korištenje tržišnih vrijednosti pri izračunu svih elemenata u strukturi kapitala poduzeća. Utvrđivanje tržišne vrijednosti relativno je zahtjevno budući da ponekad cijene vrijednosnica na tržištu toliko fluktuiraju da nije lako utvrditi onu cijenu koja najbolje odgovara trenutnoj fer vrijednosti vrijednosnice. Tržišnu vrijednost elemenata kapitala je naročito teško utvrditi za poduzeća čije vrijednosnice ne kotiraju na transparentnim tržištima ili kotiraju, ali se njima nedovoljno trguje (nelikvidne su) da bi se mogla utvrditi tržišna cijena, pa se u tom slučaju ponovno poseže za knjigovodstvenom vrijednošću.

Trošak kapitala može se izračunati za svaki element u strukturi kapitala poduzeća, koji se može pratiti kao *pojedinačni trošak kapitala*. Tako se primjerice može

¹⁷ S. Orsag i L. Dedi, op. cit., str. 201.

izračunati trošak duga, trošak obične glavnice, trošak povlaštene glavnice i slično¹⁸, pri čemu je važno utvrditi pojedinačni trošak temeljem tržišnih vrijednosti jer on zapravo reflektira visinu prinosa koje investitori žele ostvariti. Bitno je naglasiti kako nije poželjno financijske odluke temeljiti samo na pojedinačnim troškovima, jer se tada može donijeti pogrešna odluka. Primjerice, ukoliko postoji investicijski projekt koji obećava profitabilnost od 9% i želi se financirati prvenstveno emisijom dionica s 10%-tnim troškom kapitala, ovakav projekt bi se temeljem samo ovog pojedinačnog troška kapitala odbacio. Važno je naglasiti da se ne smije prilikom analiziranja ulaganja u investicijski projekt pratiti samo ovaj pojedinačni trošak koji nastaje, jer se svako ulaganje treba promatrati s aspekta cjelokupnog poslovanja, budući da se zapravo i financira ukupnom strukturom kapitala poduzeća. Struktura kapitala može se razlikovati od poduzeća do poduzeća, jednako tako, može se razlikovati prije implementacije investicijskog projekta i nakon. Bitno je stoga naglasak staviti na izračunavanje i primjenu *ukupnog troška kapitala*, koji u obzir uzima sve vrste i veličine, ali i sve udjele pojedinih elemenata kapitala koji postoje ukupnoj kapitalnoj strukturi, stoga se istog još i označava ponderiranim prosječnim troškom kapitala društva (WACC¹⁹). Pojednostavljeno, kada bi u prethodno navedenom primjeru poduzeće u kapitalnoj strukturi raspolagalo s 50% duga (uz 6%-tne kamate) i s 50% obične glavnice (10%-tni trošak kao i u novoj emisiji), poduzeću bi bilo moguće financirati investicijski projekt uz ukupni trošak kapitala od 8% (iznos dobiven korištenjem formule (3) za izračun WACC-a) koji je manji od profitabilnosti koju projekt donosi, čime bi se donijela odluka o prihvaćanju projekta (ne o odbijanju, kao u prethodnom slučaju). Temeljem navedenog primjera, razjašnjena je dilema oko odabira pojedinačnog ili ukupnog troška kapitala, odnosno evidentno je kako se odluka o prihvaćanju/odbijanju investicijskog projekta treba prvenstveno temeljiti na ukupnom, odnosno prosječnom ponderiranom trošku kapitala.

U današnje vrijeme poduzeća više ne posluju nužno uvažavajući zlatno pravilo financiranja koje podrazumijeva financiranje dugoročnih sredstava isključivo dugoročnim izvorima financiranja²⁰. Poduzeća danas u praksi dugoročna sredstva pa tako i dugoročno usmjerene investicijske projekte financiraju koristeći se također kratkoročnim financiranjem. Ovo izaziva još jednu dilemu kod utvrđivanja ukupnog

¹⁸ Ibidem, str. 203.

¹⁹ engl. WACC - Weighted average cost of capital

²⁰ S. Orsag, op. cit., str. 551.

troška kapitala, jer je u tom slučaju potrebno u cjelokupnu strukturu kapitala uključiti i kratkoročni kapital (pr. kratkoročne bankovne kredite, komercijalne zapise i sl.), odnosno sve oblike kojima se poduzeće koristi pri financiranju i koji istodobno poduzeću stvaraju određeni trošak i/ili stvaraju dodatne rizike pri refinanciranju.

Ostale nedoumice koje se mogu javiti prilikom utvrđivanja ukupnog troška kapitala vežemo uz:²¹

- Porezni tretman oporezivih elemenata kapitala – Treba ustanoviti za koje sve elemente kapitala možemo ostvariti porezni zaklon, i na taj način umanjiti ukupni trošak kapitala.
- Troškovi emisije – Emisije novih vrijednosnica uzrokuju troškove (administrativne i troškove posredovanja) za čiji iznos poduzeće mora umanjiti tržišnu vrijednost takve emisije, kako bi došao do vrijednosti kapitala koju će zaista moći ostvariti.
- Inkrementalni trošak kapitala – Svaka nova emisija vrijednosnica uzrokuje nastanak određenih troškova, analogno tome povećava se WACC. Neophodno je utvrđivati inkrementalne troškove kapitala, kako bi se znalo do kojeg trenutka će poduzeće biti u stanju pribavljati dodatni kapital.
- Trošak kapitala malih i srednjih tvrtki – Utvrđivanje ukupnog troška kapitala za privatna poduzeća čijim se vrijednosnicama ne trguje na transparentnim tržištima vrlo je kompleksno. Obično se u tom slučaju poseže za usporednim podacima sličnih poduzeća kako bi se prikupili podaci potrebni za izračun WACC-a. Veliki izazov pri ovakvom izračunu predstavlja pronalazak adekvatnog usporednog poduzeća.

4.2 WACC i dileme pri utvrđivanju pondera kod WACC-a

Nakon što smo u prethodnom potpoglavlju naveli dileme s kojima se poduzeće susreće prilikom utvrđivanja ukupnog troška kapitala, u ovome ćemo detaljnije definirati što je to zapravo WACC te kako se istog izračunava.

²¹ loc. cit.

WACC ili prosječni ponderirani trošak kapitala predstavlja ukupni trošak kapitala u poduzeću koji „uključuje cijene svih izvora financiranja koji su sudjelovali u financiranju projekta“²² Najjednostavnije njegov izračun možemo prikazati formulom:²³

$$WACC = w_i k_i \quad (2)$$

gdje (w_i) predstavlja pondere elemenata kapitala (duga, preferencijalnih dionica, običnih dionica...), dok (k_i) predstavlja (tržišnu) vrijednost pojedinog elementa kapitala koji je sadržan u strukturi ukupnog kapitala poduzeća.

Obično se za izračun WACC-a koristi formula koja u obzir uzima tri temeljna elementa u ukupnoj kapitalnoj strukturi kapitala, odnosno vrijednost duga, obične glavnice i povlaštene glavnice, čime se dolazi do sljedeće formule za izračun WACC-a:²⁴

$$WACC = w_d k_d + w_p k_p + w_s k_s \quad (3)$$

gdje (w) redom predstavlja pondere duga (d), povlaštene glavnice (p) i obične glavnice (s), odnosno (k) predstavlja redom vrijednosti duga (d), povlaštene glavnice (p) i obične glavnice (s).

U prethodnom potpoglavlju već smo naveli kako je bitno utvrđivanje troška kapitala, pa tako sada i WACC-a temeljiti na korištenju tržišnih vrijednosti elemenata kapitala, jer jedino one odražavaju buduće tražene povrate investitora, odnosno svih onih koji sudjeluju u opskrbljivanju kapitala poduzeća, temeljem čega se može usporedbom WACC-a i izračunate profitabilnosti investicijskog projekta donijeti adekvatna odluka o prihvaćanju ili odbijanju projekta. Kod izračuna WACC-a potrebno je također i pondere pojedinih elemenata kapitala izračunati kao udio u ukupnoj tržišnoj vrijednosti cjelokupne kapitalne strukture poduzeća. Ovo stvara dodatnu problematiku pri izračunavanju WACC-a, budući da tržišnu vrijednost nije uvijek moguće izračunati, pa se u konačnici poseže za primjenom knjigovodstvene vrijednosti koje je zapravo nelogično jer ne odražava sadašnje stanje, ali je jedino dostupno i primjenjivo.

Drugi problem prilikom utvrđivanja pondera kod WACC-a javlja se prilikom definiranja obuhvata strukture kapitala poduzeća. Prije samog utvrđivanja pondera

²² E. Hadžavić, *Pripremite svoj bankabilan investicijski projekt – Priručnik – Savjeti i alati za pripremu investicijskih projekata*, Zagreb, EFFECTUS – studij financije i pravo, 2018, str. 309.

²³ Lj. Vidučić, *Financijski menadžment*, V. izdanje, Zagreb, RRIF, 2006, str. 284.

²⁴ S. Orsag i L. Dedi, op. cit., str. 226.

potrebno je definirati hoće li poduzeće pondere temeljiti na stvarnoj ili ciljanoj kapitalnoj strukturi. Evidentno je kako svako investicijsko ulaganje zahtijeva potrebu za dodatnim kapitalom, što uzrokuje promjenu kapitalne strukture poduzeća, međutim ukoliko poduzeće kroz sustav upravljanja poslovanjem nastoji održati ciljanu strukturu kapitala tada bi se ona (ciljana kapitalna struktura) trebala primjenjivati i pri izračunu WACC-a. S druge strane, ukoliko okolnosti na tržištu ne omogućuju poduzeću održavanje ciljane strukture kapitala, u tom slučaju je poželjnija primjena prilagođene, odnosno novoformirane kapitalne strukture koju će kao takvu poduzeće moći održati u danom trenutku.²⁵ Važno je naglasiti da ukoliko poduzeće financira ulaganje i putem kratkoročnih izvora, oni također čine dio financijske strukture poduzeća te ih je kao takve potrebno uključiti u ukupnu strukturu kapitala pri utvrđivanju pondera.

Treba naglasiti kako investitori moraju biti pažljivi kako prilikom utvrđivanja WACC-a tako i prilikom interpretiranja izračunatog WACC-a. Ponekad se javljaju problemi prilikom upotrebe WACC-a te se donose pogrešne financijske odluke na temelju izračunatog WACC-a. Primjerice ukoliko je izračunati WACC niži od očekivane profitabilnosti projekta, ovo daje signal investitorima za prihvaćanje takvog projekta. Ipak, ukoliko projekt zahtijeva potrebu za većim stupnjem zaduživanja, prije same odluke treba još jednom dobro promotriti postoji li zaista u poduzeću dovoljno prostora za prihvaćanje većeg stupnja zaduživanja, je li u izračunati WACC ugrađena ispravna stopa povrata na dionice koju će dioničari zahtijevati zbog novonastalog većeg rizika zbog većeg stupnja zaduživanja, odnosno je li ugrađena ispravna stopa po kojoj će vjerovnici nastojati kompenzirati novonastali veći rizik zbog ulaganja u novi projekt.

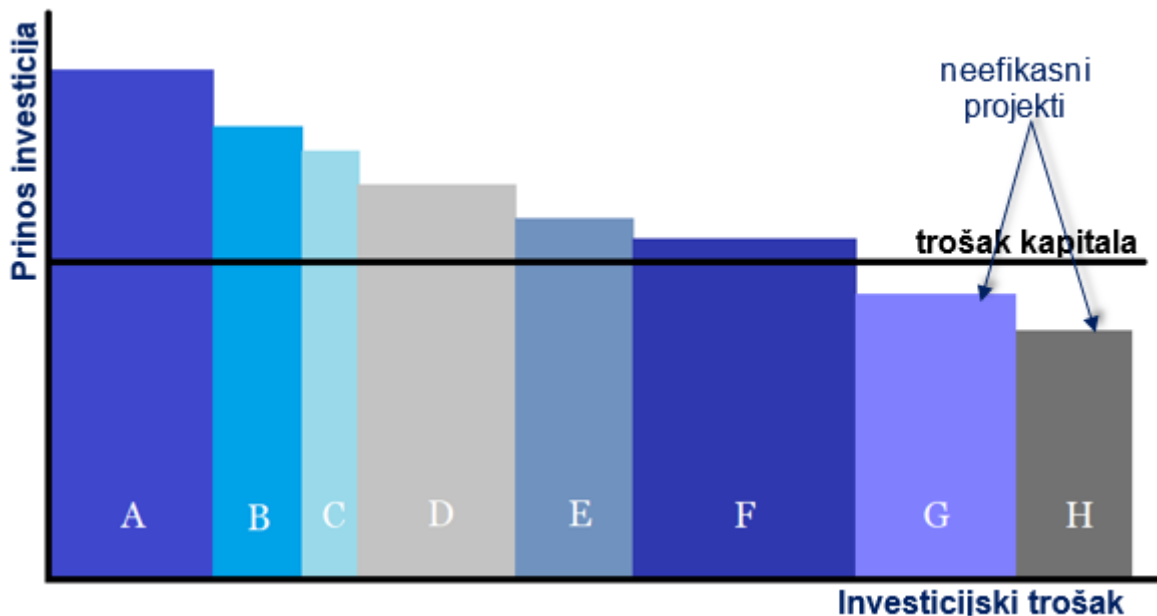
S druge strane, WACC predstavlja koristan alat budući da „služi kao diskontna stopa u budžetiranju kapitala, gdje čini donju granicu prihvatljivosti oportuniteta ulaganja.“²⁶ Točnije, poduzeće će odbaciti sve projekte čija je profitabilnost niža od WACC-a jer bi prihvaćanje takvih projekata utjecalo na smanjenje tržišne vrijednosti poduzeća budući da ono ne bi moglo pokriti sve troškove koje uzrokuje novo ulaganje, što poduzeće zasigurno namjerava izbjeći. Slika 8 prikazuje investicijski horizont poduzeća koji predstavlja korisnu tehniku kojom poduzeće može uz pomoć linije WACC-a i prikaza svih investicijskih projekata koje razmatra redom od onih najefikasnijih, prema najmanje efikasnim lako odrediti u koje sve projekte može ulagati

²⁵ ibidem, str. 228.

²⁶ S. Orsag, op. cit., str. 574.

kako bi očuvao tržišnu vrijednost poduzeća. Budući da širina svakog stupca predstavlja veličinu troška ulaganja, a visina internu stopu profitabilnosti, poduzeće može ulagati u sve projekte čija je profitabilnost veća od linije WACC-a, odnosno može ulagati u projekte A, B, C, D, E i F, jer oni neće dovesti do smanjivanja vrijednosti poduzeća. WACC se stoga može definirati i kao međa investicijskog horizonta poduzeća. Kada bi poduzeće raspolagalo određenom veličinom budžeta koji mu stoji na raspolaganju za ulaganje u projekte, ovaj prikaz omogućio bi mu da na jednostavan način odabere onu kombinaciju investicijskih projekata, čija je profitabilnost veća od WACC-a, odnosno od linije WACC-a, i koji su u okviru budžeta koji poduzeću stoji na raspolaganju.

Slika 8 Investicijski horizont društva



Izvor: izrada autorice prema Orsag, S., *Poslovne financije*. Zagreb, Avantis, 2015, str. 575.

4.3 Pojedinačni elementi WACC-a

Već smo prije naveli formulu po kojoj se izračunava ukupni trošak kapitala, odnosno WACC, koja podrazumijeva zbrajanje svih troškova pojedinačnih elemenata kapitala koji su sadržani u ukupnoj kapitalnoj strukturi poduzeća. Osim toga, „WACC stopa trebala bi pokriti sve efekte financijskog odlučivanja, kao npr. porezni zaklon, troškove zaštite od rizika, troškove emisije vrijednosnih papira, troškove financijskih poteškoća i sl.“²⁷ U tom kontekstu, kroz ovo potpoglavlje prikazat će se detaljnije načini na koji se pojedini elementi kapitala mogu izračunati.

Zajednička karakteristika kod svih pojedinačnih troškova u sklopu WACC-a je činjenica da odražavaju sklonosti investitora koji financiraju poduzeće u pogledu njima prihvaćene međuovisnosti između rizika kojeg su spremni prihvatiti i profitabilnosti koju im pojedino ulaganje osigurava, stoga se svaki pojedinačni trošak kapitala može izraziti formulom:²⁸

$$k_i = k_F + k_R \quad (4)$$

gdje se se pojedinačni trošak kapitala (k_i) može izračunati kao zbroj kamatne stope na ulaganje bez rizika (k_F) i premije rizika na rizična ulaganja (k_R).

Kamatna stopa na ulaganja bez rizika određena je očekivanjima investitora u postojećim općim ekonomskim uvjetima u kojima se definira cijena novca temeljem ponude i potražnje novca i kapitala, uz istodobno uključivanje u cijenu inflacijskih očekivanja. S druge strane premija rizika na rizična ulaganja ovisi o više čimbenika, neki od njih su tržišni uvjeti, uvjeti poslovanja poduzeća i rizik poduzeća te uvjeti financiranja.²⁹ Ukoliko poduzeće raspolaže s vrijednosnicama za koje ne postoji aktivno financijsko tržište u postojećim tržišnim uvjetima, takve su vrijednosnice nelikvidne, te će tražena premija rizika biti veća. Poduzeća čije zarade uvelike variraju iz razdoblja u razdoblje zbog specifičnosti njihovog predmeta poslovanja također zahtijevaju primjenu većih premija rizika pri izračunu WACC-a zbog većeg poslovnog rizika. Primjenu većih premija rizika također trebaju prakticirati poduzeća sa značajnim

²⁷ Pušar Banović, D., „Vrednovanje „start up“ investicijskog projekta metodama diskontiranih tokova novca.“ *Zbornik radova, Računovodstvo i menadžment - RIM 18. međunarodna znanstvena i stručna konferencija*, Hrvatski računovođa i RRiF Visoka škola za financijski menadžment, Svezak I., znanstveni radovi, Opatija, 2017, str. 174.

²⁸ S. Orsag, op. cit., str. 553.

²⁹ ibidem, str. 554.

financijskim rizikom nastalim zbog visokog stupnja zaduženosti poduzeća kao i ona poduzeća koja dodatni kapital ne mogu više pribaviti po jeftinim i povoljnim uvjetima zbog niskog kreditnog rejtinga, čime investitori zahtijevaju veću profitabilnost za takva ulaganja.

4.3.1 Utvrđivanje troška duga

Trošak duga predstavlja jedan od elementa WACC-a koji se utvrđuje kao ponderirani prosjek efektivnog troška različitih zajmova kojime se poduzeće koristi za financiranje poslovanja i investicijskih projekata, i na koje je obvezan isplaćivati kamate.³⁰ Moguće ga je definirati putem zahtijevanog prinosa kojeg očekuju ostvariti vjerovnici na svoj uloženi kapital. Kamate se smatraju odbitnom stavkom pri izračunavanju porezne osnovice, stoga je potrebno prilikom izračunavanja troška duga isti umanjiti za porezni zaklon kojeg će ostvariti poduzeće kako bi se utvrdio stvarni trošak duga. Ovako izračunati trošak duga ujedno je povoljniji za poduzeće, jer je trošak duga nakon poreza zbog poreznih ušteda manji nego onaj bez uračunatih poreznih ušteda, čime je i ukupni WACC manji, što omogućuje prihvaćanje projekata s nižim stopama profitabilnosti.

Trošak duga moguće je izračunati po formuli:³¹

$$k_d = (k_1 \times p_1 + k_2 \times p_2 + \dots + k_n \times p_n) \times (1 - t) \quad (5)$$

gdje (k_n) predstavlja tržišnu vrijednost prinosa koje očekuju ostvariti vjerovnici po svim vrstama dugova kojima se poduzeće financira, p_n predstavlja pondere pojedinih komponenti duga u ukupnoj tržišnoj vrijednosti duga kojim se poduzeće financira, dok t predstavlja jedinično opterećenje dobitka porezima.

Vidimo kako je u prethodnom odlomku naglašena primjena tržišne vrijednosti duga. Istu je moguće utvrditi samo za one instrumente kojima se trguje na financijskim tržištima (npr. obveznice). Primjerice, trošak duga kod kuponske obveznice izračunava se kao prinos do dospijea obveznice postupkom interpolacije koristeći se modelom vrijednosti kuponske obveznice koji je prikazan formulom:³²

³⁰ S. Gatti, *Project Finance in Theory and Practice – Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects*, Academic, 2008, str. 12.

³¹ loc. cit. (uz prilagodbu autorice)

³² S. Orsag i L. Dedi, op. cit. str. 211.

$$B_0 = \sum_{t=1}^T \frac{I_t}{(1 + k_B)^t} + \frac{N}{(1 + k_B)^T} \quad (6)$$

gdje (B_0) predstavlja vrijednost obveznice, (I_t) godišnje kuponske kamate, (N) nominalnu vrijednost, (k_B) prinos do dospijea i (t) godine kroz vrijeme do dospijea.

Poduzeća se za financiranje poslovanja koriste također neutrživim dugovima za koje se ne može izračunati tržišna vrijednost. U tom slučaju poseže se za metodama komparacije (koje mogu biti veoma diskutabilne), ili u krajnjem slučaju poseže se za najjednostavnijim postupkom koji podrazumijeva uzimanje nominalne kamatne stope na postojeći dug kao stope troška kapitala.³³ Prilikom ovakvog načina utvrđivanja troška duga, on ne odražava trošak duga koji vrijedi u sadašnjim uvjetima, jer uzima u obzir kamatnu stopu koja je je vrijedila u povijesti kada se poduzeće zaduživalo; kada je ista izračunata temeljem povijesnih podataka koji su vrijedili u tom razdoblju s tadašnjim uvjetima kreditiranja. Takvu nominalnu stopu bilo bi racionalno prilagoditi sadašnjim uvjetima koji su prisutni na tržištu ili za koje procjenjujemo da će biti prisutni u vrijeme implementacije projekta. Glavni nedostatak kod utvrđivanja troška duga ogleda se upravo u ovom posljednjem pristupu koji vrednuje trošak duga temeljem nominalne kamatne stope, i koji uključuje procjenu i vrednovanje svih elemenata koji bi mogli rezultirati drugačijim troškom duga u sadašnjosti naspram onog dobivenog primjenom nominalne kamatne stope koje su vrijedile u prošlosti, kako bi se razlike adekvatno ugradile u trošak duga.

4.3.2 Utvrđivanje troška povlaštenog kapitala

Preferencijalne dionice jesu oblik hibridnog dugoročnog vrijednosnog papira budući da istodobno posjeduju obilježja dužničkih i vlasničkih vrijednosnica, čija je glavna karakteristika osiguravanje fiksnih preferencijalnih dividendi.³⁴ Glavne karakteristike povlaštenih dionica jesu sljedeće:³⁵

- ne donose u pravilu pravo glasa niti kontrolu nad upravljanjem poduzeća poput običnih dividendi,

³³ ibidem, str. 212.

³⁴ S. Orsag, op. cit. str 429.

³⁵ A. Rončević, et al., "Financiranje poslovanja poduzeća emisijom dionica - pregled i trendovi u Republici Hrvatskoj." *Obrazovanje za poduzetništvo - E4E*, vol. 11, no. 2, 2021, str. 119-129.

- imateljima osiguravaju pravo prvenstva na isplatu dividende ili likvidacijske vrijednosti ispred imatelja običnih dionica
- u pravilu su manjeg rizika od običnih dionica, pa obećavaju i manji prinos
- povlaštene dionice ograničene su iznosom dividendi koje se mogu ostvariti

Trošak povlaštenog kapitala može se izračunati prema sljedećoj formuli za izračun prinosa od dividendi:³⁶

$$k_p = \frac{D_p}{P_p} \quad (7)$$

gdje (k_p) predstavlja trošak povlaštenog kapitala, (D_p) povlaštene dividende i (P_p) tržišnu cijenu povlaštenih (preferencijalnih) dionica.

Trošak povlaštenog kapitala relativno je jednostavno utvrditi za poduzeće čijim se preferencijalnim dionicama trguje na organiziranim burzama, budući da su podaci o preferencijalnim dionicama dostupni kroz burzovna izvješća. Međutim, izazov može primjerice predstavljati utvrđivanje troška povlaštenog kapitala ukoliko poduzeće posjeduje participativne preferencijalne dionice koje imatelju uz fiksni prinos osiguravaju i udio u ostvarenim zaradama poduzeća, jer se tada trošak povlaštenog kapitala treba utvrditi primjenom jednom od kompleksnih metoda za utvrđivanje troška običnog kapitala koje ćemo elaborirati kroz naredno potpoglavlje.

4.3.3 Utvrđivanje troška običnog kapitala

Dioničari ulažu u dionice određenog poduzeća kako bi ostvarili prinos od dividendi ili kako bi nakon određenog vremena ostvarili prinos po osnovi kapitalne dobiti. Mogućnost ostvarivanja dvostruke zarade od dividendi i kapitalne dobiti čini vrednovanje ovakvog oblika ulaganja poprilično kompleksnim. Utvrđivanjem troška običnog kapitala nastoji se utvrditi koliko iznosi prinos koji će zadovoljiti zahtjeve dioničara u pogledu rizika kojeg trebaju prihvatiti za promatrano ulaganje. Postoji nekoliko pristupa za izračunavanje troška običnog kapitala koji su ujedno prikazani na Slici 9, a uključuju pristup modela sadašnje vrijednosti dividendi, pristup teorije tržišta kapitala te pristup troška duga koji se uvećava za premiju rizika.³⁷

³⁶ S. Orsag, op. cit., str. 557.

³⁷ ibidem, str. 558.

Slika 9 Različiti pristupi za izračunavanje troška običnog kapitala



Izvor: izrada autorice prema S. Orsag, *Poslovne financije*, Zagreb, Avantis, 2015, str. 558.

U kontekstu **pristupa modela utvrđivanja sadašnje vrijednosti dividendi**, za utvrđivanje troška običnog kapitala najviše se koristi Gordonov model, prema kojemu se trošak običnog kapitala izračunava po sljedećoj formuli:³⁸

$$k_s = \frac{D_0(1 + k_s)}{P_0} + g \equiv \frac{D_1}{P_0} + g \quad (8)$$

gdje (P_0) predstavlja sadašnju vrijednost obične dionice, (D_0) netom isplaćene dividende, (D_1) očekivane dividende u idućoj godini, (k_s) trošak običnog kapitala te (g) očekivanu stopu rasta dividendi.

Ovaj pristup vrlo je praktičan za korištenje zbog jednostavnosti procjene njegovih elemenata (očekivanog prinosa od dividendi i očekivane stope rasta dividendi temeljem dostupnih povijesnih podataka), međutim isti pretpostavlja kako dividende moraju rasti po jednoj konstantnoj stopi u budućnosti, što nije izgledno za većinu poduzeća u stvarnosti te je isto ujedno i glavni nedostatak primjene ovog modela. Drugi nedostatak povezuje se uz nedovoljnu posvećenost riziku, jer model ne posvećuje dovoljno pažnje kolika je rizičnost da će se ostvariti procijenjena stopa rasta dividendi i slično. Primjena H modela kojega su utemeljili Russell J. Fuller i Chi Cheny Hsia

³⁸ ibidem, str. 559.

procjenjuje stopu prinosa kod rasta dividendi u tri faze te djelomično uklanja nedostatak Gordonovog modela u pogledu primjene samo jedne stope rasta.³⁹

Kada se za utvrđivanje troška obične glavnice pristupa s aspekta **teorije tržišta kapitala**, u praksi se u pravilu primjenjuje izračun temeljem modela procjenjivanja kapitalne imovine, odnosno CAPM-a čija formula glasi:⁴⁰

$$k_s = k_F + \beta(k_M - k_F) \quad (9)$$

gdje (k_s) predstavlja trošak običnog kapitala, (k_F) nerizičnu kamatnu stopu, (k_M) profitabilnost tržišnog indeksa, (β) beta – koeficijent te ($k_M - k_F$) premiju na tržišni indeks.

Nerizična kamatna stopa isključivo je teoretski pojam, jer kao takva ne postoji, stoga se za nerizično ulaganje u praksi uzima ulaganje u vrijednosnice kao što su državne obveznice ili trezorski zapisi, budući da se kod njih može zanemariti rizik od moguće promjene kamatnih stopa.⁴¹ Kada se želi nerizičnu stopu što preciznije utvrditi, može se analizirati dugoročno oformljeni portfolio ove vrste vrijednosnica, čime će se u kamatu moći uračunati i minimalno promjenjivi karakter kamatnih stopa. Nerizičnu kamatnu stopu moguće je alternativno odrediti temeljem kamatne stope na osiguranu štednju, ili kao prinos na ulaganja u novčani fond.

Prema gornjoj formuli za CAPM možemo vidjeti kako premiju tržišnog rizika predstavlja razlika između profitabilnosti tržišnog rizika te nerizične kamatne stope. Premija tržišnog rizika stoga prikazuje „dodatni povrat koji bi tražili ulagači za premještanje svoga novca iz nerizičnog u ulaganje prosječnog rizika“⁴²

Premija tržišnog rizika može se utvrditi korištenjem jednog od tri modela objašnjenih u nastavku:⁴³

- Premije iz anketa – kao što i samo ime govori, premije iz anketa utvrđuju premiju tržišnog rizika temeljem provođenja anketa. Kroz ovaj model anketiraju se

³⁹ CFA institute, H model, [website]

<https://www.cfainstitute.org/en/research/financial-analysts-journal/1984/a-simplified-common-stock-valuation-model>, (pristupljeno: 25. travnja 2023.)

⁴⁰ S. Orsag, op. cit., str. 561.

⁴¹ loc. cit.

⁴² A. Damodaran, *Damodaran o valuaciji: analiza sigurnosti za ulaganje i korporativne financije*, 2. izdanje, Zagreb, Mate, 2006, str. 37.

⁴³ ibidem, str. 38.

investitori o njihovim očekivanjima u budućnosti. Budući da je u stvarnosti nerealno anketu provesti nad svim investitorima za pojedino ulaganje, ispituju se samo veliki investitori sa značajnijim utjecajem. Ovaj pristup najveći nedostatak percipira u činjenici da sva očekivanja investitora nisu uvijek racionalna, i da se ona u kratkom roku mogu značajno razlikovati, pa je tako izračunatu premiju potrebno uzeti kao mjerodavan podatak samo za kraći period (primjerice do godine dana).

- Povijesne premije – Metoda povijesnih premija najčešće je korištena metoda pri utvrđivanju premije tržišnog rizika. Ista se temelji na povijesnim podacima, analizirajući razliku između povijesnih prosječnih povrata na dionice i onih na nerizične vrijednosnice. Najveće dileme kod primjene ove metode javljaju se prilikom odabira duljine korištenog vremenskog razdoblja u kojem se analiziraju podaci, zatim odabir najprikladnije nerizične vrijednosnice, te odabir načina na koji će se izračunati prosječni povijesni prinosi na dionice (primjenom aritmetičke ili geometrijske sredine?).
- Implicirane premije na kapital – Metoda implicirane premije na kapital dodatna je metoda koju je moguće koristiti pri izračunu premije tržišnog rizika. Ista se temelji na izračunu očekivanog povrata na kapital prema formuli:⁴⁴

$$\text{Vrijednost} = \frac{\text{očekivane dividende za sljedeće razdoblje}}{\text{očekivani povrat na kapital} - \text{očekivana stopa rasta dividendi}} \quad (10)$$

koja se ne koristi povijesnim podacima, već u obzir uzima trenutnu vrijednost tržišta, očekivane dividende u narednom razdoblju te očekivane stope rasta zarada i dividendi.

Kako bi se izračunao trošak kapitala obične glavnice prema CAPM modelu, preostalo nam je još definirati posljednji element, a to je beta (β). „Beta koeficijent mjeri povezanost prinosa na analiziranu dionicu s cjelokupnim tržišnim prinosom.“⁴⁵ Ovaj parametar može poprimiti vrijednost 1 što upućuje da će se očekivani prinos na dionicu kretati kao što će se kretati i prosječni očekivani tržišni prinos; može iznositi manje od

⁴⁴ ibidem, str. 45.

⁴⁵ D. Miloš Sprčić i O. Orešković Sulje, *Procjena vrijednosti poduzeća: vodič za primjenu u poslovnoj praksi*, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb, 2012, str. 93.

1 što upućuje na ostvarivanje manjeg očekivanog rizika od onog na tržištu, samim time potencijalno i manjeg očekivanog prinosa od tržišnog; odnosno beta koeficijent može poprimiti vrijednost veću od 1 što upućuje na visoku osjetljivost u odnosu na cjelokupno gospodarsko kretanje čime će poduzeće primjerice posjedovati sistematski rizik koji će biti veći od tržišnog prosjeka pa će i očekivani prinos biti analogno tome puno viši (ili pak niži) od tržišnog.

Beta koeficijent moguće je procijeniti temeljem jednog od tri navedena pristupa:⁴⁶

- Povijesna tržišna beta – Beta se nastoji izračunati temeljem dostupnih povijesnih podataka o povratima koje su ulagači ostvarili na uloženi kapital u odnosu na one koji se ostvaruju kroz ulaganje u cjelokupni tržišni portfelj. Veliku dilemu prilikom utvrđivanja premije tržišnog rizika predstavlja problem koji je tržišni indeks najadekvatnije primijeniti prilikom izračuna pokazatelja. Naročito se problem javlja ako za isto tržište postoji više relevantnih tržišnih indeksa. Primjerice, postavlja se pitanje je li za američko tržište adekvatniji odabir Dow Jonesovog indeksa, S&P indeksa ili nekog drugog? Druga dilema odnosi se korišteno vremensko razdoblje, odnosno pitanje koje prosjeke tržišnog indeksa treba uzeti u obzir: godišnje, mjesečne ili tjedne prosjeke i za koliko dugi period? Također postoji dilema treba li izračunati elemente i na koji način prilagoditi budućnosti, ili ih temeljiti isključivo na postojećim povijesnim podacima?⁴⁷ Beta se može izračunati prema CAPM modelu usporedbom regresije dioničkih povrata s tržišnim povratima, prema formuli:⁴⁸

$$R_j = a + bR_m \quad (11)$$

pri čemu se (R_j) odnosi na dioničke povrate, (a) predstavlja sjecište iz regresije, (R_m) tržišne povrate, te (b) nagib regresije, odnosno betu. Drugim riječima beta se može također izračunati kao „odnos kovarijance prinosa na neku dionicu i tržišnog prinosa te varijance tržišnog prinosa“⁴⁹ koju možemo zapisati sljedećom formulom:

⁴⁶ A. Damodaran, op. cit., str. 48.

⁴⁷ S. Orsag, op. cit., str. 561.

⁴⁸ A. Damodaran, op. cit., str. 48.

⁴⁹ D. Miloš Sprčić i O. Orešković Sulje, op. cit. str. 94.

$$\beta = \frac{COV(r_j; r_M)}{\sigma^2(r_M)} \quad (12)$$

- Fundamentalna beta – Određivanje fundamentalne bete počiva na određivanju i analizi tri temeljna fundamenta: vrsti poslovanja poduzeća, stupnju operativne poluge te utvrđivanju financijske poluge.⁵⁰ Poduzeće će imati veću betu ukoliko je poslovanje istog poduzeća izrazito osjetljivo na opće kretanje u gospodarstvu. Npr. mogući pad kupovne moći stanovništva predstavlja veliki rizik za automobilsku industriju, dok ne nužno i za prehrambena poduzeća, budući da stanovništvo sebi mora osigurati osnovne fiziološke potrebe poput hrane. Poduzeće koje posluje uz visoki stupanj operativne poluge, odnosno čiji je udio fiksnih troškova u ukupnim troškovima značajan, karakterizirat će ga visoki stupanj volatilnosti u ostvarivanju dobiti, zbog čega će beta takvog poduzeća biti veća nego za poduzeće s niskom operativnom polugom. Kod analiziranja financijske poluge, što je ista veća (udio dugova), veći je i rizik kojeg će morati prihvatiti investitori, pa je beta takvih poduzeća također veća nego za ona poduzeća s manjom financijskom polugom. Prema ovom pristupu beta koeficijent može se izračunati kao:⁵¹

$$\beta_L = \beta_u \left[1 + \frac{(1-t)D}{E} \right] \quad (13)$$

gdje (β_L) predstavlja betu s polugom za kapital, (β_u) betu bez poluge za poduzeće (kada bi poduzeće bilo bez dugova), (t) graničnu poreznu stopu za poduzeće te ($\frac{D}{E}$) odnos duga prema kapitalu (uvažavajući tržišne vrijednosti duga i kapitala). U praksi se često beta koeficijent utvrđuje na način da se procjene beta koeficijenti kod usporedivih poduzeća, te dobiveni rezultat izračunatih usporedivih beta koeficijenata prilagodi ciljanoj strukturi kapitala poduzeća.⁵²

- Računovodstvena beta – Treći pristup kojime se može utvrditi koeficijent beta podrazumijeva analiziranje računovodstvenih zarada umjesto cijena vrijednosnica po kojima se trguje istima. Beta se procjenjuje na način da se „promjene u zaradama u diviziji ili poduzeću, na kvartalnoj ili godišnjoj bazi,

⁵⁰ A. Damodaran, op. cit. str. 50.

⁵¹ ibidem, str. 51.

⁵² D. Miloš Sprčić i O. Orešković Sulje, op. cit., str. 96.

regresiraju s promjenama u zaradama na tržištu⁵³ za isto razdoblje. Najveći nedostatak ovog pristupa ogleda se u nedovoljnoj količini podataka koji stoje poduzeću na raspolaganju (iz kvartalnih izvješća dostupna su 4 podatka godišnje) što utječe na upitan rezultat regresijske analize. Nadalje, računovodstvena politika poduzeća u pogledu vrednovanja zaliha, utvrđivanja amortizacije, odabiru ključa za alokaciju troškova u poduzeću također uvelike utječe na izračunate zarade, samim time i na procjenu beta koeficijenta.

Nakon što smo elaborirali sve elemente potrebne za izračun troška obične glavnice prema CAPM modelu, može se uočiti glavna prednost u odnosu na prethodno naveden pristup modela utvrđivanja sadašnje vrijednosti dividendi, budući da se kod pristupa prema CAPM modelu može utvrditi trošak obične glavnice ne samo za poduzeća za koja se podrazumijeva da moraju isplaćivati dividende i da one rastu po određenoj stopi, već se isti može izračunati i za ona poduzeća koja uopće ne isplaćuju dividende ili nemaju uravnotežen rast dividendi. Također, prednost se ogleda u ugrađivanju tržišnih rizika u sam izračun troška čime je isti moguće preciznije izračunati. S druge strane tržišni rizici se temelje na procjenama premije tržišnog rizika i bete koji se obično utvrđuju po osnovi povijesnih podataka čime njihova primjena u budžetiranju kapitala može biti diskutabilna obzirom da ne posvećuje dovoljno pažnje stanju koje se očekuje u budućnosti.

Ukoliko između prethodno navedena dva pristupa (pristup modela utvrđivanja sadašnje vrijednosti dividendi i pristup teorije tržišta kapitala) dolazi do značajnijih odstupanja u izračunu troška obične glavnice, analitičarima stoji na raspolaganju treći **pristup** koji izračunavanje troška obične glavnice temelji **na trošku duga prije poreza** kojega je potrebno **povećati za premiju rizika** na ulaganje u obične dionice kao rizičnim instrumentima financiranja poduzeća. Formula za izračun troška obične glavnice prema ovom pristupu glasi:⁵⁴

$$k_s = k_B + k_R \quad (14)$$

gdje je (k_s) trošak obične glavnice, (k_B) trošak duga prije poreza te (k_R) premija rizika na ulaganje u dionice. Premiju rizika na ulaganje u dionice moguće je izračunati

⁵³ A. Damodaran, op. cit., str. 56.

⁵⁴ S. Orsag, op. cit., str. 562.

metodom anketiranja ili metodom tržišne premije koje su već objašnjene kroz modele za izračun tržišne premije u okviru CAPM modela.

4.3.4 Utvrđivanje novoemitiranog kapitala

Poduzeća u većini slučajeva ne mogu financirati svoje investicijske projekte samo putem postojećeg kapitala jer je isti nedostatan, pa posežu za prikupljanjem dodatnog kapitala putem novih emisija duga ili kapitala. Nove emisije generiraju dodatan trošak u vidu administrativnih troškova koji nastaju uslijed nove emisije, troškova kotacije, propagandnih troškova emisije i slično. Sve ove troškove potrebno je uključiti u izračun ukupnog troška kapitala, budući da će isti utjecati na njegovo povećanje, stoga će se u nastavku prikazati utvrđivanje troška novoemitiranog kapitala po pojedinim elementima WACC-a, konkretnije utvrđivanje troška novoemitiranih običnih dionica, povlaštenih dionica i novoemitiranoga duga.

Aproksimativno se trošak bilo kojega novoemitiranog kapitala (glavnice ili duga) može izračunati korištenjem formule:⁵⁵

$$k^* = \frac{k_j}{1 - f} \quad (15)$$

gdje (k^*) predstavlja trošak novoemitiranog kapitala, (k_j) trošak postojećeg kapitala (obične dionice, povlaštene dionice, obveznice...) te (f) jedinični trošak emisije.

Ukoliko se želi izračunati točnu vrijednost troška novoemitiranog duga, potrebno je trošak računati na način da se neto utržak od nove emisije duga umanjiti za pripadajući dio troškova emisije. Trošak novoemitiranog duga kod nove emisije obveznica moguće je izračunati interpolacijom vrijednosti (k_B) prema formuli:⁵⁶

$$B_0 - F = \sum_{t=1}^T \frac{I_t}{(1 + k_B)^t} + \frac{N}{(1 + k_B)^T} \quad (16)$$

koja naglasak stavlja na korekciji tržišne vrijednosti obveznice (B_0) za troškove emisije po obveznici (F). Tako izračunati trošak duga potrebno je umanjiti za porezni zaklon kako bi se došlo do konačnog troška novoemitiranog duga. Kada bi poduzeće prikupljalo dodatni kapital na alternativne načine, primjerice putem novoformiranih

⁵⁵ S. Orsag i L. Dedi, op. cit., str. 221.

⁵⁶ ibidem, str. 222.

dugoročnih kredita, tada bi se trošak takvog duga mogao izračunati mimo troškova pribavljanja budući da su isti zanemarivih iznosa.

Poduzeće koje dodatan kapital odluči pribaviti emisijom preferencijalnih dionica također preuzima na sebe određen trošak emisije takvih vrijednosnica, te se i u ovom slučaju pri izračunu troška novoemitiranog povlaštenog kapitala trebaju uključiti navedeni troškovi. Trošak novoemitiranog povlaštenog kapitala moguće je izračunati prema formuli:⁵⁷

$$k_p^* = \frac{D_p}{P_p - F} \quad (17)$$

koja ponovno zahtijeva korekciju ukupno formiranog povlaštenog kapitala (P_p) za troškove njegove emisije (F).

Emisija običnih dionica stvara najveće troškove emisije u usporedbi s emisijom drugih instrumenata kojima se poduzeće financira, stoga je pri utvrđivanju troška novoemitirane obične glavnice ponovno potrebno u isti uključiti i troškove njihove emisije. Trošak novoemitiranih običnih dionica može se izračunati primjenom različitih modela kojima se izračunava i trošak postojeće obične glavnice. Ukoliko bi trošak novoemitirane obične glavnice računali prema Gordonovom modelu, formula bi bila sljedeća:⁵⁸

$$k_s^* = \frac{D_1}{P_0 - F} + g \quad (18)$$

gdje je naglasak ponovno stavljen na korekciji tržišne cijene običnih dionica (P_0) za troškove njihove emisije (F).

4.4 Određivanje WACC-ova na različitim razinama u poduzeću

Izračunati WACC na razini poduzeća najčešće je korištena metoda za diskontiranje novčanih tokova i utvrđivanje vrijednosti investicijskog projekta. S druge strane, primjena ovako izračunatog WACC-a opravdana je prilikom utvrđivanja vrijednosti novih investicijskih projekata koji su po svojoj rizičnosti slični onima koje poduzeća već posjeduju i koji ne utječu (primjerice zbog potreba za dodatnim

⁵⁷ ibidem, str. 223.

⁵⁸ loc. cit.

kapitalom) značajno na promjenu postojeće strukture kapitala. Rizičnost takvih projekata zaista se može usporediti s rizičnošću poduzeća koja se ogleda u riziku koji proizlazi iz postojećih projekata poduzeća, a koji su involvirani u WACC na razini poduzeća.

Ukoliko poduzeće ulaže u novi investicijski projekt koji je značajno rizičniji od dotadašnjih, jer je primjerice poduzeće odlučilo uložiti u projekt čija se osnova djelatnosti razlikuje od osnovne djelatnosti poduzeća, rizik takovog projekta je viši od rizika poduzeća, stoga WACC na razini poduzeća nije više univerzalno prihvatljiva diskontna stopa u procesu budžetiranja kapitala, već je u tom slučaju potrebno primijeniti trošak kapitala projekta. Trošak kapitala investicijskih projekata čiji se rizik značajno razlikuje od rizičnosti poduzeća može se izračunati na sljedeće načine:⁵⁹

- Prilagođavanjem WACC-a na razini poduzeća po osnovi procjene menadžmenta – Menadžer na temelju svoga iskustva i percepcije rizika korigira WACC naviše za investicijske projekte koji su rizičniji od prosjeka poduzeća, odnosno naniže za investicijske projekte čiji je rizik značajno manji od rizika poduzeća.
- Prilagođavanjem bete iz CAPM modela – Poduzeće koje ulaže u novi investicijski projekt koji ne pripada osnovnoj djelatnosti poduzeća i koji je kao takav rizičniji za poduzeće, ukupni trošak kapitala prema CAPM modelu utvrđuje uz korištenje prilagođene bete koja podrazumijeva pronalaženje i korištenje prosječne bete za industriju kojoj odgovara projekt, pri čemu se ista dodatno prilagođava za razlike u strukturi financiranja, ukoliko iste postoje između onih u poduzeću i promatranoj industriji. Korigirana formula za izračun WACC-a projekta glasi:⁶⁰

$$R_j = R_f + (R_M - R_f)\beta_{ju}\left[\frac{D}{E}(1 - t)\right] \quad (19)$$

gdje (β_{ju}) predstavlja mjeru sustavnog rizika bez upotrebe financijske poluge, (D) udio duga u financiranju, (E) udio trajnog kapitala, (t) stopu poreza na dobitak, $((R_M - R_f)\beta_{ju})$ premiju (iznadprosječni povrat) za poslovni rizik te $\left(\frac{D}{E}(1 - t)\right)$ premiju za financijski rizik. Iz ovako strukturirane formule jasno se

⁵⁹ Lj. Vidučić, op. cit., str. 291.

⁶⁰ ibidem, str. 291.

može utvrditi kolika je razina poslovnog rizika (bez korištenja financijske poluge), a kolika financijskog rizika zbog korištenja određenog stupnja financijske poluge.

Osim što primjena WACC-a na razini poduzeća nije primjenjiva za diskontiranje novčanih tokova pri vrednovanju novih projekata čiji se rizik uvelike razlikuje u odnosu na prosječan rizik poduzeća, također nije poželjno koristiti jedinstvenu stopu WACC-a za diskontiranje novčanih tokova pri vrednovanju projekata u velikim poduzećima koji se bave širokim spektrom međusobno različitih poslovnih aktivnosti, jer se i u tom slučaju rizik pojedinog dijela poduzeća razlikuje prema rizičnosti cjelokupnog poduzeća. Samim time može se razlikovati ukupni trošak kapitala poduzeća nasuprot troška kapitala pojedinog dijela poduzeća. Primjena jedinstvene stope WACC-a bi u navedenom slučaju mogla rezultirati donošenjem neadekvatne financijske odluke. Primjerice, primjena stope WACC-a na razini poduzeća za analiziranje projekata u pojedinom dijelu poduzeća kojega karakterizira niži sustavni rizik u odnosu na prosječni rizik poduzeća mogla bi rezultirati odlukom o odbacivanju projekata, što ne bi bio slučaj ukoliko bi se u obzir uzeo WACC pojedinog dijela poduzeća, jer bi on bio niži od WACC-a poduzeća zbog nižeg sustavnog rizika tog dijela, čime bi se donijela suprotna odluka – odluka o prihvaćanju projekata. Trošak kapitala moguće je odrediti za sve dijelove poduzeća koje karakteriziraju zajednička obilježja; za dijelove u okviru kojih se proizvode slični proizvodi ili pružaju slične usluge i koji podrazumijevaju odvijanje poslovanja uz slične razine rizika. Određivanje troškova kapitala za dijelove poduzeća može se utvrditi prema:⁶¹

- organizacijskim jedinicama u poduzeću (organizacijskim dijelovima, sektorima ili poslovnim jedinicama)
- linijama upravljanja
- proizvodnim linijama/linijama pružanja usluga.

Investicijski projekti unutar pojedinog dijela poduzeća mogu se grupirati kao:⁶²

- investicijski projekti prosječne rizičnosti
- investicijski projekti iznadprosječne rizičnosti

⁶¹ ibidem, str. 294.

⁶² loc. cit.

- investicijski projekti ispodprosječne rizičnosti

Podjela investicijskih projekata u navedene grupe omogućuje dodatno prilagođavanje izračunatog WACC pojedinog dijela poduzeća (odnosno prilagodbu beta koeficijenta) na način da se isti poveća pri analizi iznadprosječnih investicijskih projekata, a smanji pri analizi ispodprosječnih investicijskih projekata, što u konačnici rezultira donošenjem vjerodostojnije financijske odluke.

4.5 Odstupanja pri korištenju diskontne stope i WACC-a prilikom analiziranja ocjene isplativosti investicijskih projekata

WACC predstavlja učinkovit alat u procesu budžetiranja kapitala jer predstavlja diskontnu stopu u kojoj su ugrađeni svi rizici koji utječu ili mogu utjecati na buduće poslovanje poduzeća, pri čemu se uvelike olakšava donošenje adekvatne financijske odluke pri analiziranju investicijskih projekata. Upravo iz ovog razloga, WACC predstavlja najprikladniju diskontnu stopu za vrednovanje investicija.

Tablica 1 Usporedni prikaz prosječnih vrijednosti korištene diskontne stope navedene u investicijskim prijedlozima, WACC-a i kamatnih stopa na kredit prema vrsti djelatnosti

Opis uzorka	Prosječne vrijednosti		
	Diskontna stopa projekta	WACC	Kamatna stopa na kredite
Projekti u poljoprivrednim djelatnostima	5,93%	7,94%	5,37%
Projekti u ostalim djelatnostima	5,68%	7,16%	4,72%
Sve djelatnosti	5,84%	7,67%	5,14%

Izvor: Karić, M., Bestvina Bukvić, I. i I. Buljubašić, „Istraživanje primjene modela ocjene opravdanosti ulaganja u kapitalne projekte.“ *Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, vol. XXVI., no. 1, 2013, str. 174-187.

Tablica 1 prikazuje prosječne vrijednosti korištenih diskontnih stopa pri vrednovanju investicijskih projekata prema istraživanju koje je provedeno na području

istočne Hrvatske tijekom 2011. i 2012. godine nad realiziranim investicijskim projektima.⁶³

Prema podacima navedenim u tablici, može se zaključiti kako su se u navedenom periodu u Republici Hrvatskoj za vrednovanje investicijskih projekata koristile u prosjeku diskontne stope koje su značajno niže od WACC-a. Ovo upućuje na činjenicu kako menadžeri ne koriste uvijek WACC kao diskontnu stopu, pri čemu postoji vjerojatnost da će se prihvatiti investicijski projekt koji nije dovoljno profitabilan za poduzeće čime će se isto nepovoljno odraziti na daljnje poslovanje poduzeća. Menadžeri bi stoga trebali biti svjesniji prilikom utvrđivanja rizika koji utjecaj on ima na novčane tokove projekta, odnosno biti svjesniji utjecaja rizika novog investicijskog projekta koji se može odraziti na cjelokupno poslovanje poduzeća. Navedeni problem ugrađivanja odgovarajuće razine rizika u diskontnu stopu prisutan je i na međunarodnom nivou što potvrđuje istraživanje provedeno od strane jednog sveučilišta u Indiji koje je utvrdilo kako „u velikom broju slučajeva financijski menadžeri ne koriste pravilno metodu neto sadašnje vrijednosti i metodu određivanja vrijednosti uloženog kapitala te samo trećina ispitanih prilagođava diskontnu stopu na osnovi utvrđenog projektnog rizika“⁶⁴

⁶³M. Karić, I. Bestvina Bukvić i I. Buljubašić, „Istraživanje primjene modela ocjene opravdanosti ulaganja u kapitalne projekte.“ *Ekonomski vjesnik*, vol. XXVI., no. 1, 2013, str. 174-187.

⁶⁴ ibidem, str. 176.

5 MEĐUOVISNOST STRUKTURE KAPITALA I WACC-a

U prethodnim poglavljima prikazana je formula za utvrđivanje WACC-a koja uključuje potrebu za izračunavanjem pondera svih izvora kapitala poduzeća koji su zastupljeni u ukupnoj kapitalnoj strukturi poduzeća. Kapitalna struktura prikazuje samo onu kombinaciju vlastitog kapitala i duga kojega poduzeće koristi pri financiranju dugoročnih investicijskih projekata, odnosno ista podrazumijeva odnos između stalnih izvora financiranja kao što su redovne dionice, zadržane zarade i rezerve, te ostalih dugoročnih financijskih izvora kao što su emitirane obveznice i dugoročni krediti.⁶⁵ Budući da poduzeća u praksi financiraju dugoročne investicijske projekte također kratkoročnim izvorima financiranja, poduzeće treba pri utvrđivanju pondera u sklopu WACC-a imati informacije i voditi računa ne samo o kapitalnoj strukturi poduzeća, već i o cjelokupnoj financijskoj strukturi poduzeća koja obuhvaća sve izvore financiranja poduzeća, uključujući vlastiti kapital (dionice, zadržane zarade, rezerve) i dug (sve tuđe izvore financiranja uključujući kratkoročne i dugoročne dugove).

5.1 Izvori financiranja kod poduzeća

Poduzeća nastoje formirati kapitalnu (financijsku) strukturu koja će im omogućiti neometano, kontinuirano poslovanje poduzeća. Pored toga, cilj svakog uspješnog poduzeća percipira se kroz dugoročno povećanje vrijednosti poduzeća koje osigurava svim kreditorima i dioničarima poduzeća ostvarivanje zadovoljavajućih prinosa. Povećanje vrijednosti poduzeća može se ostvariti provođenjem određenih investicijskih projekata. Za financiranje takvih projekata poduzeću su potrebna sredstva koje može prikupiti putem različitih izvora financiranja, ali na način da osigura dovoljnu količinu sredstava uz prihvatljivi trošak, koja će istodobno osigurati ostvarivanje prethodno navedenoga cilja.

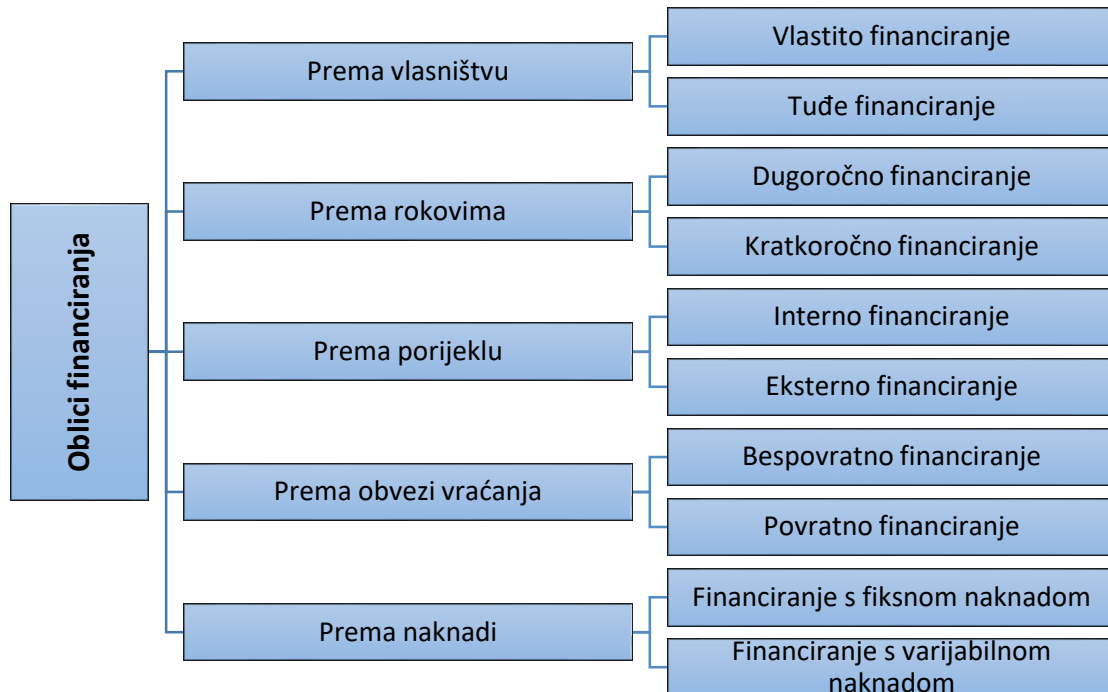
Na Slici 10 prikazani su različiti oblici financiranja prema vlasništvu, rokovima, porijeklu, obvezi vraćanja i naknadi⁶⁶. Svaki od njih donosi poduzeću određene prednosti i nedostatke; primjerice, prednosti pojedini oblik financiranja osigurava kroz jednostavni, brzi i relativno jeftini pristup sredstvima, dok drugi oblik financiranja može

⁶⁵ Učkar, D. i J. Urti, „Utjecaj financijske strukture na profitabilnost hrvatskih poduzeća.“ *Oeconomica Jadertina*, vol. 5, no. 2, 2015, str. 13 – 25. [Online]. <https://hrcak.srce.hr/file/225882> (pristupljeno 21. veljače 2023.)

⁶⁶ S. Orsag, op. cit., str. 667.

zahtijevati velike troškove za pribavljanje sredstava, administrativnu kompleksnost pri nabavljanju sredstava i sl.

Slika 10 Oblici financiranja



Izvor: izrada autorice prema Orsag, S., *Poslovne financije*. Zagreb, Avantis, 2015., str. 667.

Oblici financiranja mogu se objasniti kroz nekoliko primjera financiranja kojima se poduzeća najčešće koriste u praksi. Primjerice, poduzeća prikupljaju sredstva emisijom običnih dionica na tržištu kapitala. Takav oblik financiranja percipira se kao eksterno i vlastito financiranje, budući da dioničari koji kupuju dionice na burzi postaju nositelji prava glasa koje im omogućuje upravljanje načinom poslovanja poduzeća (u pojedinom postotku). Dioničarima se isplaćuje dividenda čija isplata i visina isplate ovise o ostvarivanju gubitka i/ili o razini ostvarenog dobitka kojega je poduzeće spremno izdvojiti za isplatu dividendi, pa se isto financiranje prema naknadi smatra financiranjem s varijabilnom naknadom. Nadalje, dioničari svoja sredstva ulažu u dionice čiji rok dospijeca nije određen, čime se takav način financiranja smatra dugoročnim financiranjem. S druge strane, poduzeće može emitirati kratkoročne obveznice koje će zahtijevati isplatu fiksnih naknada, ali i povrat sredstava po dospijecu obveznica. Takav oblik financiranja možemo opisati kao kratkoročno, tuđe, eksterno i povratno financiranje s fiksnom naknadom.

Tablica 2 Pregled prednosti i nedostataka vlastitog vs. tuđeg financiranja

Vlastito financiranje		Tuđe financiranje	
Prednosti	Nedostaci	Prednosti	Nedostaci
<ul style="list-style-type: none"> • Veća masa neto zarada • Nema obveze vraćanja sredstava • Veći financijski i kreditni kapacitet • Veća poslovna i financijska samostalnost 	<ul style="list-style-type: none"> • Viši troškovi kapitala • Veći troškovi pribavljanja (emisije) • Nepostojanje poreznog zaklona • Određeni stupanj ograničenosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Niži troškovi kapitala • Niži troškovi emisije • Porezni zaklon 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiksno opterećenje profita kamatama • Fiksna obveza vraćanja • Ograničenje poslovne i financijske samostalnosti • Smanjenje kreditnog kapaciteta i financijske fleksibilnosti poduzeća

Izvor: izrada autorice prema Orsag, S., *Poslovne financije*, Zagreb, Avantis, 2015., str. 668-670.

U Tablici 2 dan je prikaz prednosti i nedostataka vlastitog financiranja nasuprot tuđem financiranju. Pored navedenih oblika financiranja postoji još hibridno financiranje, koje podrazumijeva financiranje hibridnim financijskim instrumentima koji imaju obilježja vlastitog i tuđeg financiranja. Nadalje, poduzeće može samofinancirati svoje poslovanje kroz zadržane zarade i amortizaciju kao izvor financiranja koji podrazumijeva „transformaciju materijalnih oblika fiksne imovine u novčani oblik“⁶⁷, pri čemu samofinanciranje ubrajamo u interni oblik financiranja.

⁶⁷ S. Orsag, op. cit., 672.

5.2 Međuovisnost dane strukture kapitala i visine WACC-a

Na početku poglavlja definirali smo što predstavlja kapitalna (financijska) struktura poduzeća, a to su dugovi i glavnica koji su ujedno prikazani u pasivi bilance poduzeća. Svako provođenje investicijskoga projekta u poduzeću zahtijeva potrebu za dodatnim sredstvima, stoga je poduzeće primorano koristiti se određenim oblikom (kombinacijom oblika) financiranja kako bi pribavilo takva sredstva, što u konačnici može utjecati na promjenu kapitalne (financijske) strukture poduzeća. Zbog navedenog razloga, poduzeća prilikom utvrđivanja pondera pri izračunu WACC-a u praksi ne bi smjela koristiti postojeću strukturu kapitala, već bi izračun trebali temeljiti na optimalnoj kapitalnoj strukturi. Drugi razlog zbog koga je poželjno korištenje optimalne kapitalne strukture pri izračunu WACC-a ogleda se u tome što je poduzeće koje teži optimalnoj kapitalnoj strukturi, usmjereno na dugoročni rast poslovanja i povećanje vrijednosti poduzeća u korist njegovih vlasnika (dioničara) i kreditora što se može okarakterizirati uspješnim vođenjem poslovanja. To znači da poduzeće mora dobro procijeniti koji omjer dugova i glavnice treba imati u pasivi, a koji će mu omogućiti povećanje vrijednosti poduzeća. Pred poduzećem stoji veliki izazov prilikom odabira povoljnog oblika financiranja koji će istodobno osigurati poželjnu kapitalnu strukturu poduzeća. S jedne strane, poduzeću stoji na raspolaganju primjerice emitiranje vlasničkih instrumenata koji uključuju preuzimanje velikih troškova emisije, ali održavaju povoljan stupanj zaduženosti u poduzeću jer povećavaju udio glavnice naspram dugova; s druge strane, financiranje dugoročnim kreditima povećava stupanj zaduženosti, a „posljedice povećanja stupnja zaduženosti uključuju povećanje financijskog rizika, smanjenje kreditnog boniteta i povećanje troškova financiranja.“⁶⁸

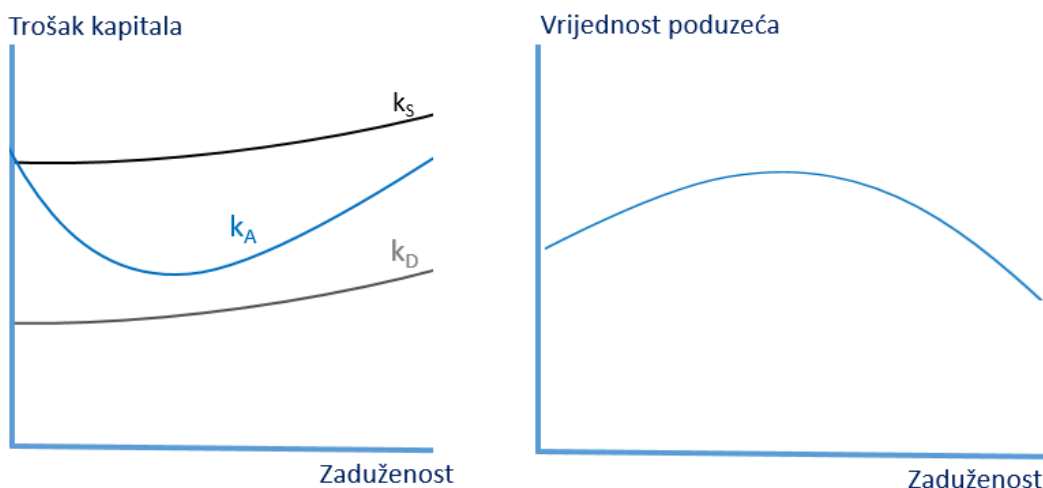
Postoje različiti pristupi o razmatranju kapitalne strukture koji postoje u teoriji. Njima se nastojalo utvrditi postojanje optimalne kapitalne strukture, odnosno utvrditi mogućnost određivanja najveće vrijednosti poduzeća uz koju bi ukupni trošak kapitala, odnosno WACC bio najniži. Mnogi pristupi su zbog određenih pretpostavki (primjerice postojanje savršenog tržišta i sl.) neracionalni u zaključcima koji se na temelju takvih pristupa donose. Određene teorije primjerice podrazumijevaju kako između izvora financiranja i dane kombinacije financijske strukture ne postoji povezanost s vrijednošću poduzeća. Isto je primjerice negirano kroz istraživanje koje je provedeno nad pojedinim poduzećima u Republici Hrvatskoj, koje je pokazalo kako između

⁶⁸ D. Učkar i J. Urti, opt. cit., str. 14.

financijske strukture i financijskog rezultata, odnosno vrijednosti poduzeća za promatrana poduzeća postoji povezanost, čime primjerice ne možemo percipirati kao svrsishodnim MM (Modigliani-Milerov) inicijalni model (bez uključenih poreza), Signalnu teoriju te Hijerarhijsku teoriju kapitalne strukture.⁶⁹ Kako bi prikazali postoji li veza između odabira strukture kapitala, visine WACC-a i vrijednosti poduzeća, u nastavku ćemo prikazati nekoliko različitih teorija kapitalne strukture.

Prema tradicionalnome pristupu smatra se kako je trošak duga (na Grafikonu 1 krivulja k_D) niži od troška glavnice (na Grafikonu 1 krivulja k_S), stoga je jeftinije prikupiti sredstva primjerice emitiranjem obveznica, a ne emisijom dionica.⁷⁰ Na Grafikonu 1 može se vidjeti kako poduzeće koje sve više koristi dugove u financiranju postaje sve zaduženije, te u jednom trenutku njegov WACC (na Grafikonu 1 prikazan krivuljom k_A) se počinje povećavati zbog veće rizičnosti zaduženijeg poduzeća. Teorija prema tradicionalnom pristupu stoga implicira kako postoji optimalna struktura kapitala, jer poduzeće može uz određenu kombinaciju izvora financiranja koja daje najniži WACC, generirati najveću vrijednost poduzeća.

Grafikon 1 Tradicionalni pristup (teorija strukture kapitala)



Izvor: Orsag, S., *Poslovne financije*, Zagreb, Avantis, 2015., str. 728.

S druge strane, MM inicijalni model o strukturi kapitala, smješten je u uvjetima savršenog financijskog tržišta. U takvim uvjetima ne postoje niti izravni niti neizravni transakcijski troškovi, čime bi vrijednost poduzeća s dugom odgovarala vrijednosti poduzeća bez duga, odnosno u tom slučaju WACC ne ovisi o kapitalnoj strukturi

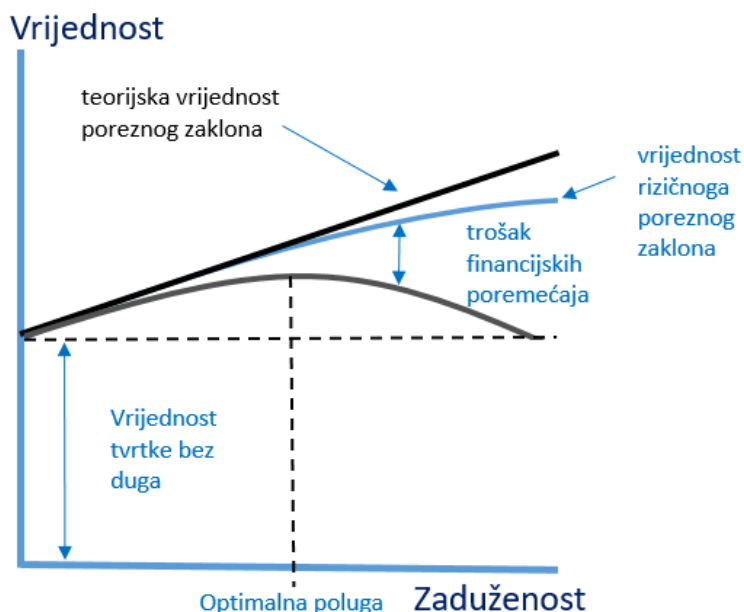
⁶⁹ ibidem, str. 19.

⁷⁰ S. Orsag, op. cit. str. 728.

poduzeća, te će WACC, neovisno o stupnju korištenja dugovima biti istovjetan trošku glavnice kojega ima poduzeće bez dugova.⁷¹ Zbog samih ulaznih pretpostavki, ovakav model nije kompatibilan za stvaran svijet.

U stvarnom svijetu postoje brojni promjenjivi čimbenici koji utječu na formiranje određene vrijednosti poduzeća, ali i na visinu WACC-a. Ponekad se poduzeća previše zadužuju što uzrokuje dodatne troškove financijskih poremećaja. Rizik takvog poduzeća se povećava što u konačnici dovodi do manje vrijednosti takvog poduzeća. Zbog potrebe za održavanjem optimalne vrijednosti poduzeća, poduzeće treba težiti ostvarivanju minimalnog WACC-a i optimalnoj strukturi kapitala jer ista podrazumijeva onaj stupanj zaduženosti u kojem će vrijednost poduzeća biti najveća (što predstavlja osnovni cilj svakoga poduzeća). Optimalna kapitalna struktura kojom se postiže najveća vrijednost poduzeća prikazana je Grafikonom 2, čime je vidljivo kako se ista može postići kada se uravnoteže prednosti poreznoga zaklona kojega generiraju dugovi poduzeća i žrtve zbog dodatnih prinosa koje traže investitori zbog većeg rizika od financijskih poremećaja.⁷²

Grafikon 2 Optimalna struktura kapitala



Izvor: Orsag, S., *Poslovne financije*, Zagreb, Avantis, 2015, str. 743.

⁷¹ ibidem, str. 731.

⁷² ibidem, str. 743.

6 UTVRĐIVANJE TROŠKA FINANCIRANJA INVESTICIJA U PODUZEĆU MAISTRA D.D

6.1 Osnovni podaci o poduzeću Maistra d.d.

Maistra d.d., odnosno MAISTRA dioničko društvo za hotelijerstvo i turizam, poduzeće je koje djeluje u sastavu Adris grupe d.d. i koje upravlja turističkim dijelom poslovanja, odnosno hotelima, turističkim naseljima i kampovima na području Rovinja, Vrsara, Zagreba i Dubrovnika. Nastalo je 15. ožujka 2005. godine spajanjem dviju društava, Jadran – turist d.d., Rovinj i Anita d.d., Vrsar, nakon čega mu je 2010. pripojeno društvo Rovinjturist d.d., a 2014. godine postalo je većinskim vlasnikom društva Grand hotel Imperial d.d., Dubrovnik. 2018. godine akvizirani su HUP-ZAGREB i HDR, te 2019. Adris je postao vlasnik hotela Marjan u Splitu. Ovakvim neprestanim ulaganjima u proširenje svog poslovanja Maistra d.d. održava svoju vodeću poziciju među turističkim kompanijama u Hrvatskoj i stvara pretpostavke da postane najveća nacionalna turistička kompanija.⁷³

Prema Statutu Maistre d.d., njezin temeljni kapital iznosi 1.277.985.564,65 kn i podijeljen je na 10.944.339 redovnih dionica, koje glase na ime, i bez nominalnog su iznosa.⁷⁴ Tomislav Popović član je Uprave Maistra d.d. poduzeća, dok su članovi Nadzornog odbora mr. Ante Vlahović (predsjednik), Hrvoje Patajac (zamjenik predsjednika), Roberto Škopac, Stanko Damijanić i Nenad Drandić.⁷⁵

6.2 Pregled najznačajnijih investicija u poduzeću Maistra d.d.

Preduvjet uspješnog poslovanja poduzeća Maistra d.d. zasigurno se temelji na provođenju brojnih investicijskih projekata. Kroz investicijske projekte poduzeće Maistra d.d. neprestano ulaže u svoje smještajne kapacitete i unaprjeđenje usluge. Novim ulaganjima Maistra d.d. nastoji osigurati vlastiti prosperitet, želi postići poziciju lidera turističkog razvoja Hrvatske, ali i lidera turističkog razvoja izvan nacionalnih

⁷³ Maistra, *O nama*, [website] <https://www.maistra.com/kompanija/o-nama/#/> (pristupljeno 30. svibnja 2023.)

⁷⁴ Statut Maistre d.d., [website] https://res.cloudinary.com/maistra/image/upload/v1649237538/Pdf%20and%20doc/New%20website/About%20us/Korporativno%20upravljanje/Statut%20dru%C5%A1tva%20MAISTRA%20d.d..pdf_mcgfn.pdf (pristupljeno 30. svibnja 2023.)

⁷⁵ Maistra, *Osnovni podaci*, [website] - <https://www.maistra.com/kompanija/osnovni-podaci/#/> (pristupljeno 30. svibnja 2023.)

granica na način da promiče turizam vrhunske kvalitete uz istodobno promicanje održivog razvoja te očuvanje okoliša i kulturno-povijesne baštine.

Maistra d.d. može se percipirati kao najambiciozniji i najveći investitor u hrvatski turizam, što potvrđuje podatak da je u razdoblju od 2005. do 2014. godine Maistra d.d. investirala 2,3 milijarde kuna u svoje poslovanje⁷⁶, dok primjerice u narednom trogodišnjem razdoblju (2023.-2026. godina) Maistra d.d. u kapitalna ulaganja planira uložiti 1,9 milijardi kuna⁷⁷, koja će se najviše odnositi na ulaganja u novi Hotel Marjan u Splitu.

U nastavku su prikazani neki od najznačajnijih investicijskih projekata koje je Maistra d.d. realizirala od svoga osnutka, a koje je provodila u svrhu realiziranja njezinih strateških razvojnih planova:⁷⁸

- 2006. godine uloženo je 69 milijuna eura u investicijske projekte. 14 milijuna eura uloženo je u investicijski projekt vezan uz turistički resort Belvedere u Vrsaru, 6 milijuna eura u naturistički park Koversadu, 26 milijuna eura u unaprjeđenje sadržaja smještajnih kapaciteta u Rovinju (Hotel Eden, prvi wellness centar...) i sl.
- 2007. godine najznačajniji investicijski projekti Maistre d.d. bili su prvenstveno vezani uz pripremu izgradnje Hotela Monte Mulini
- 2008. godine investicije Maistre d.d. su dosegle 50 milijuna eura. Vezane su uz završavanje izgradnje zone Monte Mulini (ukupna vrijednost investicije u Hotel Monte Mulini iznosila je oko 27 milijuna eura) i dovršenje unaprjeđenja turističkih smještajnih kapaciteta u Vrsaru (Belvedere, Petalon i apartmani Koversada). Ove godine Maistra d.d. kupila je turistički kompleks Katarina koji također predstavlja značajni investicijski projekt za promatrano razdoblje
- 2011. godine dovršen je investicijski projekt vezan uz izgradnju hotela Lone
- 2012. godine Maistra d.d. ulaže 219 milijuna kuna, čime se rekonstruirao dio turističkog naselja Amarin, izgradio zajednički bazenski kompleks hotela Lone i Eden i sl.

⁷⁶ M. Sopta Ćorić, S. Ivanović i M. Mioković, „Upravljačke odluke u svrhu investicijskog odlučivanja.“ *Notitia – časopis za ekonomske, poslovne i društvene teme*, vol. 8, no. 1, 2022, str. 72.

⁷⁷Maistra, *Financijski izvještaji i GIKU, Godišnje izvješće za 2022. godinu* [website] <https://www.maistra.com/kompanija/tromjesecna-izvjesca> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)

⁷⁸ loc. cit.

- 2014. godine Maistra d.d. postala je većinski vlasnik društva Grand Hotel Imperial d.d. u Dubrovniku, čime je proširila svoje poslovanje
- 2015. godine Maistra je u dugotrajnu imovinu uložila 163 milijuna kuna (od toga se najveći dio odnosi na ulaganja vezana uz dovršenje Hotela Adriatic i izgradnju Hotela Amarin)
- 2016. godine Maistra d.d. ulaže 457 milijuna kuna u investicijske projekte vezane uz dovršenje izgradnje Hotela Amarin, početak ulaganja u zonu novog Hotela Park, unaprjeđenje kvalitete kampova u Vrsaru i Rovinju
- 2017. godine realizirano je 513 milijuna kuna koji su uloženi u izgradnju Hotela Park, ulaganja u kampove i sl.
- 2018. godine nastavlja se ulaganje u gradnju Hotela Park, te se ulaže u vezano društvo Grand hotel Imperial, čime te investicije za taj period iznose 505 milijuna kuna
- 2020. godine uloženo je 188 milijuna kuna u unaprjeđenje kvalitete sadržaja u kampovima
- 2021. godine Maistra d.d. ponajviše je ulagala u podizanje kvalitete njezine ponude čime je za investicijske projekte izdvojila 137 milijuna kuna
- 2022. godine Maistra d.d. i dalje ulaže u podizanje kvalitete njezina portfelja čime je su ukupna ulaganja u ovom razdoblju iznosila 220 milijuna kuna

6.3 Utvrđivanje WACC-ova u poduzeću Maistra d.d.

Kako bi poduzeće Maistra d.d. bilo konkurentno na nacionalnom i međunarodnom tržištu, potrebno je da neprestano ulaže u nove investicijske projekte kojima će unaprijediti svoje poslovanje. To upravo Maistra d.d. i čini, što potvrđuju podaci o realiziranim investicijama Maistre d.d. koje su navedene u prethodnom potpoglavlju.

Maistra d.d., poput ostalih poduzeća, prije same implementacije investicijskih projekata treba posvetiti pažnju provođenju financijske analize investicijskih projekata kojom će utvrditi je li projekt dovoljno isplativ kako bi se krenulo s njegovom implementacijom. Drugim riječima, Maistra d.d. kroz postupak budžetiranja kapitala pronalazi investicijske prilike, prikuplja podatke o predmetnoj investiciji, i utvrđuje koliki je ukupni trošak kapitala (WACC) kojega minimalno projekt mora pokriti kroz svoju

profitabilnost, kako se implementacija istog ne bi nepovoljno odrazila na cjelokupno poslovanje poduzeća Maistra d.d..

Poslovanje Maistre d.d. prvenstveno uključuje aktivnosti vezane uz osiguravanje smještajnih kapaciteta, odnosno pružanje usluge smještaja uz pripremu i posluživanje jela i pića. Obzirom da se u ovom kontekstu poduzeće Maistra d.d. ne bavi širokim spektrom međusobno različitih poslovnih aktivnosti, isto može prilikom diskontiranja novčanih tokova i vrednovanja novih projekata, koji su usko vezani s osnovnom djelatnošću poduzeća, koristiti se jedinstveno utvrđenom stopom WACC-a. S druge strane ukoliko poduzeće Maistra d.d. ulaže u investicijski projekt čija se aktivnost značajno razlikuje od prethodno navedene osnovne djelatnosti poduzeća, isto se može odraziti na promjenu prosječne rizičnosti poduzeća Maistra d.d.. U tom slučaju Maistra d.d. treba u prethodno izračunati trošak financiranja takvog investicijskog projekta, odnosno u WACC ugraditi i rizik koji bi nastao uslijed implementacije projekta (tj. treba povećati WACC zbog većeg rizika kojega bi uzrokovala implementacija projekta, odnosno umanjiti WACC ukoliko bi projekt utjecao na smanjenje ukupnog prosječnog rizika poduzeća).

Ukoliko se promotri Slika 11, vidljivo je kako Maistra d.d. kroz svoj asortiman usluga nudi korisnicima usluga različitu ponudu smještaja u okviru kampova, apartmana i hotela. Potražnja za pojedinim segmentom ponude Maistre d.d. se međusobno razlikuje, primjerice potražnju za luksuznim hotelima karakterizira različita elastičnost potražnje u odnosu na elastičnost potražnje za primjerice smještajnim kapacitetima u kampovima, zbog čega je Maistra d.d. ujedno i prilagodila svoj branding kroz nekoliko segmenta, a to su:⁷⁹ Maistra Collection, Maistra Select, Maistra Camping, Maistra City Vibes i ostali brendovi. Osim što između pojedinih prethodno navedenih segmenata postoje razlike u elastičnosti potražnje i zahtjevima potrošača, mogu postojati i razlike u utjecaju mikrookruženja na poslovanje pojedinog segmenta kojemu se poduzeće treba prilagoditi (npr. različita mikrolokacija može zahtijevati različiti način poslovanja u Zagrebu od onog u Vrsaru i sl.), što također implicira na postojanje različitog stupanja rizika koji karakterizira poslovanje unutar pojedinog segmenta Maistre d.d..

⁷⁹Maistra, *Portfelj Maistra Hospitality Group – Branding Maistre*, [webiste] <https://www.maistra.com/hr/brendovi> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)

Slika 11 Brending Maistre d.d.



Izvor: izrada autorice prema Maistra, *Portfelj Maistra Hospitality Group – Brending Maistre*, [webiste] <https://www.maistra.com/hr/brendovi> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)

Ukoliko Maistra d.d. primjerice razmatra „manje“ ulaganje za potrebe unaprjeđenja postojećeg kampa, (pod pretpostavkom da je rizičnost poslovanja camping segmenta manja od prosječne rizičnosti poduzeća) pri vrednovanju investicijskog projekta ne bi se trebala koristiti isključivo primjenom WACC-a na razini poduzeća, već bi isti trebala prilagoditi na način da pretpostavi kako će za financiranje takvog investicijskog projekta biti prihvatljiv onaj trošak financiranja koji odgovara trošku financiranja tog segmenta poslovanja; odnosno u ovom slučaju trošku financiranja svih objekata u sklopu segmenta Maistra Camping. To znači da Maistra d.d. u ovom primjeru treba utvrditi WACC na razini segmenta Maistra Camping, prema prethodno utvrđenoj financijskog strukturi Maistra Camping segmenta i uzimajući u obzir rizičnost poslovanja tog određenog segmenta (ne nužno prosječni rizik

poduzeća). Važnost primjene WACC-a na razini segmenata možemo ilustrirati primjerom u nastavku. Kada bi izračunali da je WACC na razini poduzeća Maistra d.d. 10%, a WACC-a na razini segmenta Maistra Camping 7%; ukoliko bi Maistra d.d. odluku o prihvatljivosti investicijskog projekta koji nosi profitabilnost od 9% temeljila na WACC-u na razini poduzeća, projekt bi odbacila jer bi isti bio neprofitabilan, dok s druge strane primjenom WACC-a na razini segmenta isti bi projekt bio profitabilan. Isto potvrđuje kako bi primjenom jedinstvene stope WACC-a Maistra d.d. podcijenila projekt, čime je važno da ista utvrđuje WACC ne samo na razini poduzeća, već također i WACC-ove na razini pojedinih dijelova poduzeća.

6.3.1 Utvrđivanje WACC-a na razini poduzeća Maistre d.d.

Kroz poglavlje 4 teoretski smo elaborirali kako poduzeća utvrđuju WACC, odnosno kako je moguće utvrditi pojedine elemente WACC-a, stoga ćemo u ovom potpoglavlju pokazati utvrđivanje WACC-a na primjeru konkretnog poduzeća Maistre d.d.. Već smo naveli kako WACC predstavlja ukupni trošak kapitala koji uključuje trošak svih izvora financiranja u okviru poduzeća kojima će se u konačnici financirati i promatrani projekt, pri čemu je izračunate pojedinačne troškove kapitala potrebno ponderirati udjelom kojeg pojedini izvori financiranja čine u ukupnoj kapitalnoj (financijskoj) strukturi poduzeća. Kako bi lakše utvrdili pondere pojedinih troškova potrebnih za izračun WACC-a poduzeća Maistra d.d., u Tablici 3 prikazana je financijska struktura Maistre d.d. za proteklo petogodišnje razdoblje (2018.-2022. g.). Stupac „Vlastiti kapital“ prikazuje vrijednost obične glavnice i zadržane dobiti koju je Maistra d.d. koristila u okviru vlastitog financiranja. Stupac „Dugoročni izvori financiranja“ uključuje dugoročne kredite banaka, dok „Kratkoročni izvori“ uključuju kratkoročne kredite banaka i dio dugoročnih kredita koji dospijevaju na naplatu, a koji zajedno čine tuđe izvore financiranja Maistre d.d.. Kroz tablicu vidimo kako je Maistra d.d. u promatranom petogodišnjem razdoblju svoje poslovanje i investicijske projekte u prosjeku financirala 62,10% iz vlastitih izvora, te 37,90% iz tuđih izvora. U promatranom razdoblju nije zabilježena značajnija promjena u kapitalnoj strukturi, osim 2022. godine u kojoj se financiranje iz vlastitih izvora povećalo uslijed povećanja zadržane dobiti⁸⁰. Obzirom na neznčajne promjene i uz pretpostavku da Maistra teži upravo ovakvoj prosječnoj financijskoj strukturi, u nastavku će se kao ponderi za

⁸⁰ Maistra, *Financijski izvještaji i GIKU, Godišnje izvješće za 2022. godinu* [website] <https://www.maistra.com/kompanija/tromjesecna-izvjesca> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)

izračun WACC-a koristiti izračunati prosječni pokazatelji zastupljenosti duga (37,90%) naspram glavnice (62,10%) u ukupnoj financijskoj strukturi poduzeća Maistra d.d..

Tablica 3 Izvori financiranja poduzeća Maistra d.d. u razdoblju od 2018. do 2022. godine (iznosi u milijunima kuna)

Financijska struktura poduzeća Maistra d.d.							
Godina	Vlastiti kapital		Dugoročni izvori financiranja (obveze)		Kratkoročni izvori financiranja (obveze)		Ukupne obveze
	Iznos	%	Iznos	%	Iznos	%	%
2018.	1.798	60,07%	513	17,43%	682	22,79%	39,93%
2019.	1.949	60,83%	975	30,34%	280	8,74%	39,17%
2020.	1.837	58,17%	854	27,04%	467	14,79%	41,83%
2021.	2.008	62,28%	1032	32,01%	184	5,71%	37,72%
2022.	2.292	69,16%	642	19,37%	380	11,47%	30,84%
Prosjek	1.977	62,10%	803	25,5%	399	12,70%	37,90%

Izvor: izrada autorice prema Maistra, *Financijski izvještaji i GIKU, Godišnja izvješća za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu* [website] <https://www.maistra.com/kompanija/tromjesečna-izvješća> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)

Poduzeće Maistra d.d. izdavatelj je isključivo redovnih dionica te u svojoj financijskoj strukturi nema povlaštenih dionica ili izdanih obveznica kojima se trguje na tržištu kapitala, stoga će se u nastavku izračun WACC-a temeljiti na sumi ponderiranog troška obične glavnice i ponderiranog troška duga.

Trošak obične glavnice utvrdit će se prema pristupu teorije tržišta kapitala, čija se formula nalazi u potpoglavlju 4.3.3.. Za izračun troška obične glavnice potrebno je utvrditi nerizičnu stopu, premiju na tržišni indeks i beta koeficijent. Prilikom utvrđivanja nerizične stope u ovom radu, koristili su se podaci o prinosima na državne obveznice

Republike Hrvatske, obzirom da se iste vrijednosnice smatraju niskorizičnima čime je takav prinos opravdano koristiti kao nerizičnu stopu. Podaci o prinosu na obveznice su preuzeti sa web stranica HNB-a. Uvidom u podatke iščitan je podatak o dugoročnoj kamatnoj stopi (LTIR)⁸¹ koja je u 2022. godini iznosila 2,70%. Dugoročna kamatna stopa LTIR predstavlja prosječni prinos na određenu dugoročnu obveznicu Republike Hrvatske s približnim preostalim dospijećem od deset godina⁸², stoga će se ista koristiti kao nerizična stopa pri utvrđivanju WACC-a poduzeća Maistra d.d..

Premija tržišnog rizika obično se utvrđuje kao razlika između prinosa na tržišni indeks i nerizične stope, te prikazuje koliki dodatni prinos imatelji dionica traže zbog većeg rizika kojeg trebaju prihvatiti uslijed ulaganja u dionice na tržištu kapitala. U daljnjim izračunima koristit će podatak o tržišnoj premiji za Republiku Hrvatsku⁸³ koja u 2022. iznosi 9,23%. Tržišne premije redovito analizira, izračunava i online objavljuje A. Damodaran kroz online baze.

U nastavku će se utvrditi povijesna tržišna beta potrebna za izračun WACC-a Maistre d.d.. Pri utvrđivanju bete korišteni su dostupni povijesni podaci na web stranicama Zagrebačke burze, o tržišnim cijenama dionice Maistra d.d. i tržišnog indeksa. Preuzeti su podaci na dnevnoj bazi o tržišnim cijenama dionice Maistra d.d. i Crobexa za prošlo petogodišnje razdoblje (2018.-2022. g.), međutim pri izračunu beta koeficijenta uzete su u obzir samo cijene vrijednosnica za dane kada se trgovalo i Maistrinim dionicama i Crobex-om. Potom su nad prethodno utvrđenim podacima izračunati prinosi dionice Maistra d.d. i Crobex-a kako je prikazano u Tablici 4. Aritmetičkom sredinom izračunati je prosječni prinos dionice Maistra d.d. i Crobex-a koji ujedno predstavlja očekivani prinos dionice i tržišnoga indeksa uz pretpostavku kako postoji vjerojatnost da se ovako izračunata povijesna varijabilnost ponovno dogodi.

⁸¹ HNB, Statistika, Statistički podaci Dug opće države, Tablica G8b Prinosi do dospijeća na obveznice RH i dugoročna kamatna stopa LTIR, <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/opca-drzava/dug-opce-drzave> (pristupljeno 30. svibnja 2023.)

⁸² ibidem

⁸³ Damodaran A., Country Default Spreads and Risk Premiums, https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Tablica 4 Izračun prinosa dionice poduzeća Maistra d.d. i Crobex-a za razdoblje 2018.-2022.

Datum	Tržišna cijena Crobex-a (HRK)	Prinos Crobex-a R_{CBX}	Tr. cijena dionice Maistra d.d. (HRK)	Prinos dionice Maistra d.d. R_{MAIS}
2018-01-02	1.839,2200		280,00	
2018-01-03	1.840,8200	0,000869934	280,00	0
2018-01-04	1.844,2000	0,001836138	280,00	0
2018-01-05	1.849,7100	0,002987745	280,00	0
2018-01-08	1.861,5700	0,006411816	288,00	0,02857143
2018-01-09	1.859,9900	-0,000848746	282,00	-0,0208333
2018-01-10	1.857,6900	-0,001236566	286,00	0,0141844
2018-01-11	1.858,0800	0,000209938	290,00	0,01398601
2018-01-15	1.870,7600	0,006824249	282,00	-0,0275862
2018-01-16	1.879,6000	0,004725352	288,00	0,0212766
2018-01-17	1.876,3700	-0,001718451	288,00	0
2018-01-18	1.873,8700	-0,00133236	288,00	0
.....
2022-12-14	1.936,5400	0,002215023	310,00	0
2022-12-19	1.936,8600	0,000165243	308,00	-0,0064516
2022-12-22	1.961,6000	0,012773252	312,00	0,01298701
2022-12-27	1.972,3100	0,005459829	308,00	-0,0128205
Prosječni prinos: $\bar{R}_{CBX}=0,000131623$			Prosječni prinos: $\bar{R}_{MAIS}=0,000275964$	

Izvor: izrada autorice prema podacima dostupnim na Zagrebačka burza: <https://zse.hr/>

Temeljem podataka o prinosima Crobex-a, dionice Maistre d.d., te prosječnog prinosa Crobex-a i dionice Maistre d.d. izračunato je kako *kovarijanca prinosa*⁸⁴ dionice Maistre d.d. i prinosa Crobex-a iznosi 6,24811E-05, dok *varijanca Crobex-a*⁸⁵ iznosi 0,000100634. Kada se ovi podaci uvrste u donju formulu dolazi se do konačnog izračuna bete koja iznosi 0,6209.

$$\beta = \frac{Cov_{(R_{CBX}, R_{MAIS})}}{\delta^2_{CBX}} = \frac{6,24811E - 05}{0,000100634} = 0,620873456 \approx 0,6209 \quad (20)$$

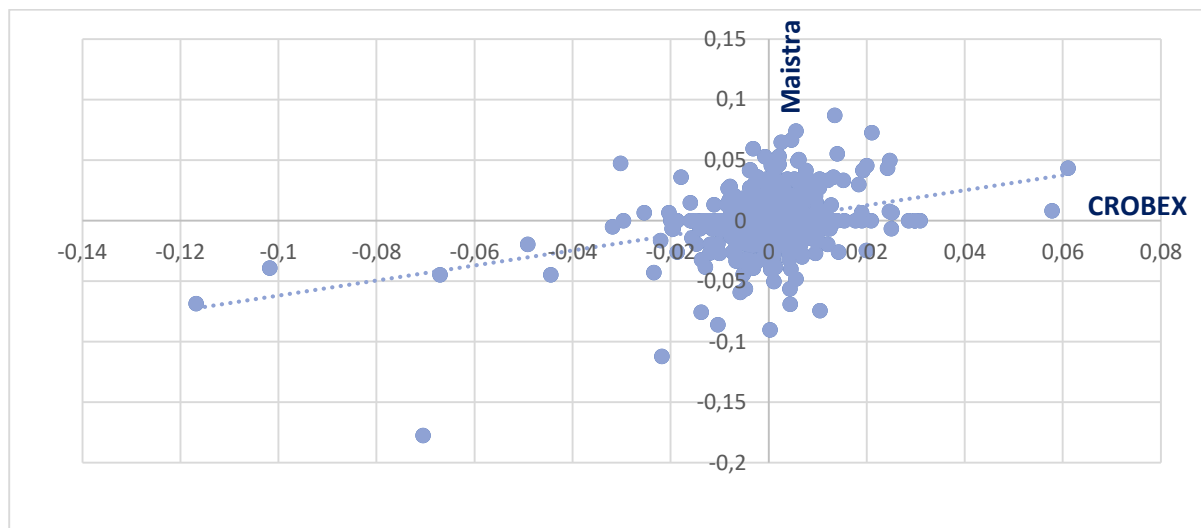
Izračun bete može se također prikazati prema CAPM modelu izvođenjem regresijskog pravca $R_{MAIS} = a + bR_{CBX}$ kao što je prikazano na Grafikonu 3. Usporedbom regresije dioničkih povrata Maistrine dionice s povratima Crobex-a dolazi se do istovjetnog rezultata za betu koja iznosi 0,6209, a može se iščitati iz nagiba

⁸⁴ Izračunato prema formuli $Cov_{(R_{CBX}, R_{MAIS})} = ((R_{CBX} - \bar{R}_{CBX})(R_{MAIS} - \bar{R}_{MAIS}))/N$

⁸⁵ Izračunato prema formuli $\delta^2_{CBX} = (\sum(R_{CBX} - \bar{R}_{CBX})^2)/N$

prikazanog regresijskoga pravca. Budući da je izračunata beta manja od 1, pretpostavlja se da će se i dalje dionice Maistre d.d. u prosjeku kretati za manji postotak od promjena na tržištu. Također, beta manja od 1 prikazuje kako ulaganje u Maistrine dionice predstavlja ispodprosječno rizično ulaganje.

Grafikon 3 Regresijski pravac $R_{MAIS} = a + bR_{CBX}$



Izvor: izrada autorice

Uvrštenjem izračunatih elemenata u formulu u nastavku, prema pristupu s aspekta teorije tržišta kapitala dolazimo do troška obične glavnice koji za poduzeće Maistra d.d. iznosi 8,43%.

$$k_s = k_F + \beta(k_M - k_F) = 2,70\% + 0,6209 * 9,23\% = 8,43\% \quad (21)$$

Prije samog utvrđivanja troška duga, utvrdit će se detaljnije struktura financiranja dugovima u poduzeću Maistra d.d. u 2022. godini. Iz Tablice 5 može se iščitati kako su u Maistri u 2022. godini dugoročni bankovni krediti činili 62,79% u ukupnim tuđim izvorima financiranja, dok su kratkoročni izvori financiranja činili 37,21% u ukupnim tuđim izvorima financiranja. Procjena za kreditni rizik Maistre d.d. prema ocjeni agencije Fitch Ratings iznos BBB⁸⁶, što upućuje na investicijski rejting adekvatne kreditne kvalitete. S druge strane, kako bi se Maistra d.d. zaštitila od povećanja ovog rizika, pri izračunu troška duga u ovome diplomskome radu, koristit će

⁸⁶ Maistra, *Financijski izvještaji i GIKU, Godišnje izvješće za 2022. godinu* [website] <https://www.maistra.com/kompanija/tromjesečna-izvješća>

se viša kamatna stopa po kojoj se Maistra d.d. zaduživala po pojedinim tuđim kratkoročnim i dugoročnim izvorima financiranja.

Tablica 5 *Financiranje tuđim izvorima sredstava u poduzeća Maistra d.d. u 2022. godini*

Obveze	Efektivna kamatna stopa	Vrijednost duga (u tis. kuna)	Udio duga u ukupnim obvezama u %
DUGOROČNE OBVEZE			
• Posudbe u €	1,15-2,5%	239.968	23,49%
• Posudbe u HRK	2,35-3,00%	401.538	39,31%
Ukupno dug. obveze		641.506	62,79%
KRA TKOROČNE OBVEZE			
• Krediti banaka	2,35-2,5%	177.694	17,39%
• Posudbe – povezane strane	2,68%	202.393	19,81%
Ukupno kratk. obveze		380.087	37,21%
OBVEZE – SVEUKUPNO		1.021.593	100%

Izvor: izrada autorice prema Maistra, *Financijski izvještaji i GIKU, Godišnje izvješće za 2022. godinu* [website] <https://www.maistra.com/kompanija/tromjesecna-izvjesca>

Uvrštavanjem podataka iz Tablice 5 u formulu za izračun troška duga, uz stopu poreza na dobit koja za Maistru d.d. iznosi 18%, dolazi se do iznosa od 2,24% koji predstavlja trošak duga za poduzeće Maistra d.d.

$$\begin{aligned}
 k_d &= (k_1 \times p_1 + \dots + k_n \times p_n) \times (1 - t) \\
 &= (2,5\% \times 23,49\% + 3,00\% \times 39,31\% + 2,5\% \times 17,39\% + 2,68\% \\
 &\quad * 19,81\%)(1 - 18\%) = 2,24\%
 \end{aligned} \quad (22)$$

Na temelju izračunatog pojedinačnog troška duga i troška obične glavnice, te prethodno utvrđenih pondera, dolazi se do izračuna WACC-a na razini poduzeća Maistra d.d..

$$WACC = w_i k_i = w_s k_s + w_d k_d = 62,10\% \times 8,43\% + 37,90\% \times 2,24\% = 6,08\% \quad (23)$$

WACC poduzeća Maistra d.d. uz utvrđivanje troška obične glavnice prema pristupu teorije tržišta kapitala iznosi 6,08% i takva stopa koristi se kao diskontna stopa u procesu budžetiranja kapitala. Izračunati WACC predstavlja donju granicu prihvatljivosti promatranih investicijskih oportuniteta, pri čemu su svi investicijski

projekti čija je izračunata stopa profitabilnosti veća od WACC-a Maistre d.d. prihvatljivi, dok one s nižom stopom profitabilnosti od WACC-a treba odbaciti jer bi rezultirali smanjenjem vrijednosti poduzeća Maistra d.d..

Međutim ovako utvrđena stopa nije univerzalno primjenjiva za diskontiranje svih novih investicijskih projekata koje poduzeće Maistra d.d. razmatra, već samo za one čija je prosječna rizičnost investicijskog projekta istovjetna prosječnoj rizičnosti poduzeća Maistra d.d.. To znači da Maistra d.d. prije samog vrednovanja investicijskih oportuniteta treba iste kategorizirati u sljedeće skupine: investicijski projekti ispodprosječnog rizika, prosječnog rizika i iznadprosječnog rizika. Primjerice, za sve investicijske projekte iznadprosječne rizičnosti, Maistra d.d. treba prilagoditi prethodno izračunatu stopu WACC-a na način da u istu uključi veći rizik kojega će uzrokovati implementacija novog investicijskog projekta, što u konačnici rezultira povećanjem WACC-a za utvrđeni broj postotnih poena.

Pri konkretnom vrednovanju ulaganja u ovisna društva (primjerice u ovisno društvo Grand Hotel Imperial d.d.) poduzeće Maistra d.d. je u 2022. godini procijenila i primjenjivala WACC u visini 8,2% kojim je diskontirala procijenjene novčane tokove temeljene na petogodišnjim planovima, a koje će generirati navedeno ulaganje.⁸⁷ Važno je naglasiti kako se izračunata stopa WACC-a na razini poduzeća Maistra d.d. u ovome radu mora uzeti s dozom rezerve. Naime, ponderi pojedinačnih troškova kapitala su se određivali prema prosječnim povijesnim podacima financijske strukture poduzeća za petogodišnje razdoblje, pa isti ne moraju nužno predstavljati i ciljanu financijsku strukturu kojoj poduzeće Maistra d.d. zaista teži kako bi ostvarila najvišu vrijednost svog poduzeća uz najmanji trošak financiranja, a istu je zapravo poželjno koristiti pri utvrđivanju pondera za izračun WACC-a. Također, beta koeficijent potreban za izračun troška obične glavnice izračunat je također korištenjem povijesnih podataka za petogodišnje razdoblje (2018.-2022.), pri čemu postoji rizik da se neće u skorije vrijeme ponovno ponoviti povijesna volatilitnost (primjerice ona koja je bila uzrokovana krizom Corona virusa i sl.).

⁸⁷ Maistra, *Financijski izvještaji i GIKU*, Godišnje izvješće za 2022. godinu [website] <https://www.maistra.com/kompanija/tromjesecna-izvjesca>

6.3.2 Utvrđivanje WACC-ova na razini pojedinih segmenata unutar poduzeća Maistra d.d.

Na početku ovoga poglavlja shematski je prikazan brending poduzeća Maistra d.d.. Poduzeće Maistra d.d. prilagođava marketinšku strategiju po pojedinome segmentu kako bi uspjela bolje zadovoljiti želje pojedine grupacije potrošača karakterističnih za pojedini segment. Isto podrazumijeva kako svaki prikazani segment traži poseban pristup tome tržištu, što generira različite izazove odnosno rizike pri poslovanju pojedinog segmenta u poduzeću. Tri ključna segmenta poslovanja unutar poduzeća Maistra d.d. jesu: hoteli, naselja i kampovi. U nastavku ovoga potpoglavlja prikazat će se izračun WACC-ova na razini navedenih segmenata unutar poduzeća Maistra d.d. kako bi se utvrdilo postoji li razlika u korištenju jedinstvene stope WACC-a na razini poduzeća; ili više različitih WACC-ova (karakterističnih za pojedine segmente) pri vrednovanju investicijskih projekata koji se usko mogu povezati s pojedinim segmentom poslovanja u poduzeću Maistra d.d..

WACC na razini pojedinog segmenta (hoteli, naselja, kampovi) izračunat će se ponovno kao suma ponderiranog troška obične glavnice i ponderiranog troška duga. Trošak duga neće se posebno računati za pojedine segmente, obzirom da se poduzeće Maistra d.d. za realiziranje poslovanja i novih investicija unutar pojedinih segmenata kao i za realiziranje cjelokupnoga poslovanja financira putem kreditiranja od strane banaka i povezanih društava, čime su kamatne stope određene ovisno o rizičnosti na razini poduzeća Maistra d.d.. Iste kamatne stope su već prikazane u Tablici 5, te će se analogno tome pri izračunu WACC-ova na razini segmenata koristiti prethodno izračunati trošak duga koji za poduzeće Maistra d.d. iznosi 2,24%.

Trošak obične glavnice utvrdit će se prema pristupu teorije tržišta kapitala pri čemu će se za utvrđivanje istoga koristiti ulazni podaci o nerizičnoj stopi koja iznosi 2,70%, te premiji tržišnoga rizika koja iznosi 9,23%, a koji su već izračunati u prethodnom potpoglavlju. Koeficijent beta u ovome potpoglavlju utvrdit će se korištenjem računovodstvenoga pristupa, odnosno regresijom godišnjih promjena u zaradama u diviziji/segmentu (EBITDA: Hoteli / Naselja / Kampovi) s godišnjim promjenama u zaradama na tržištu (EBITDA poduzeća u sastavu CROBEX-a). Tablica 6 prikazuje EBITDA-e po pojedinim segmentima (hoteli, naselja, kampovi) unutar poduzeća Maistra d.d. te ukupnu EBITDA poduzeća Maistra d.d., kao i godišnje

promjene EBITDA-e na razini poduzeća i pojedinih segmenata unutar poduzeća Maistra d.d. za razdoblje od 2018. do 2022. g..

Tablica 6 EBITDA po pojedinim segmentima u poduzeću Maistra d.d. u 000 kn za razdoblje 2018.-2022. g. i promjene EBITDA-e

EBITDA /Godine	Hoteli	Naselja	Kampovi	UKUPNO
2018.	167000	88000	189000	446000
2019.	174000	82000	192000	459000
2020.	26704	10388	75769	132624
2021.	210053	58787	192742	468655
2022.	231667	54851	233945	527149
Δ EBITDA-e /Godine	Hoteli: Δ EBITDA	Naselja: Δ EBITDA	Kampovi: Δ EBITDA	Ukupno: Δ EBITDA
2018.	-	-	-	-
2019.	0,041916	-0,06818	0,015873	0,029148
2020.	-0,84653	-0,87332	-0,60537	-0,71106
2021.	6,865975	4,659126	1,543811	2,533712
2022.	0,102898	-0,06695	0,213773	0,124812

Izvor: izrada autorice prema: Maistra, *Financijski izvještaji i GIKU, Godišnja izvješća za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu* [website] <https://www.maistra.com/kompanija/tromjesecna-izvjesca> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)

Tablica 7 Prosječna godišnja promjena EBITDA svih poduzeća u sastavu indeksa CROBEX za razdoblje 2018.-2022. g.

Godine	CROBEX: Δ EBITDA
2018.	-
2019.	0,133652365
2020.	-0,33263196
2021.	0,562934305
2022.	0,25612155

Izvor: izrada autorice prema: RGFI javna objava, *Objavljeni izvještaji, Godišnja izvješća za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu* [website] <https://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web> (pristupljeno: 21. lipnja 2023.)

Tablicom 7 prikazane su godišnje prosječne promjene u zaradama svih poduzeća u sastavu indeksa CROBEX. Godišnja prosječna promjena EBITDA CROBEX-a izračunata je kao aritmetička sredina godišnjih promjena EBITDA poduzeća u sastavu indeksa CROBEX (AD Plastik d.d., Adris grupa d.d., Arena Hospitality Group d.d., Atlantic Grupa d.d., Atlantska plovidba d.d., Ericsson Nikola Tesla d.d., HT d.d.,

Jadroplov d.d., Končar d.d., Kutjevo d.d., Podravka d.d., Valamar Riviera d.d., SPAN d.d., Brodogradilište Viktor Lenac d.d., Zagrebačka banka d.d.).

Izvođenjem regresijskih pravaca $R_{MAIS} = a + bR_{CBX}$, korištenjem Excela, gdje R_{MAIS} predstavlja promjene u EBITDA-i u poduzeću Maistra d.d., a R_{CBX} predstavlja promjene u zaradama na tržištu odnosno EBITDA-i CROBEX-a, izračunati su beta koeficijenti za pojedine segmente unutar poduzeća Maistra d.d., te beta koeficijent na razini poduzeća Maistra d.d., čiji su konačni rezultati, odnosno iznosi beta koeficijenata prikazani u Tablici 8.

Tablica 8 Beta koeficijenti na razini poduzeća Maistra d.d. i na razini segmenata unutar poduzeća Maistra d.d.

	Hoteli	Naselja	Kampovi	Ukupno:
Beta koeficijent	7,768705	5,594652	2,280743	3,3559
	≈	≈	≈	≈
	7,77	5,59	2,28	3,36

Izvor: samostalna izrada autorice

Iz Tablice 8 vidljivo je kako je izračunati beta koeficijent najveći kod poslovanja u okviru segmenta Hoteli (7,77), što upućuje kako poslovanje u okviru navedenog segmenta donosi i najveći rizik u ukupnom poslovanju unutar poduzeća Maistra d.d.. S druge strane najmanji beta koeficijent izračunat je za segment Kampovi (2,28), čime se poslovanje u okviru ovoga segmenta percipira kao najmanje rizično unutar cjelokupnog poslovanja u poduzeću Maistra d.d..

Nakon što su utvrđeni svi potrebni elementi za izračun troška glavnice (k_s), uvrštavanjem podataka u formulu za izračun troška glavnice (formula (9) u ovome diplomskome radu) izračunati su troškovi glavnice za pojedine segmente unutar poduzeća Maistra d.d., te trošak glavnice na razini poduzeća Maistra d.d. čiji su rezultati prikazani u Tablici 9. Uz pretpostavku da poduzeće Maistra d.d. teži ostvarenju ciljane kapitalne strukture, pri izračunu WACC-ova koriste se ponovno već izračunati ponderi duga (37,90%) i kapitala (62,10%) kako za izračun WACC-a na razini poduzeća, tako i na razinama pojedinih segmenata.

Tablicom 9 prikazani su WACC-ovi na razinama pojedinih segmenata unutar poduzeća Maistra d.d. te na razini cjelokupnoga poduzeća Maistra d.d.. Vidljivo je kako su vrijednosti WACC-a segmenta Hoteli (47,06%) i segmenta Naselja (34,57%) veće

od vrijednosti WACC-a cjelokupnog poduzeća Maistra d.d. (21,78%), dok je WACC segmenta Kampovi (15,59%) niži od WACC-a cjelokupnog poduzeća Maistra d.d..

Tablica 9 WACC-ovi na razini poduzeća Maistra d.d. i na razini pojedinih segmenata unutar poduzeća Maistra d.d.

	HOTELI	NASELJA	KAMPOVI	UKUPNO MAISTRA DD
k_F	2,70%			
$k_M - k_F$	9,23%			
β	7,77	5,59	2,28	3,36
k_s (= k_F + $\beta(k_M - k_F)$)	74,42%	54,30%	23,74%	33,71%
w_s	62,10%			
k_d	2,24%			
w_d	37,90%			
WACC (= $w_i k_i$)	47,06%	34,57%	15,59%	21,78%

Izvor: samostalna izrada autorice

Iz navedenog proizlazi kako poslovanje unutar segmenta Hoteli i unutar segmenta Naselja generira veći rizik u odnosu na rizičnost cjelokupnog poslovanja poduzeća Maistra d.d., dok poslovanje unutar segmenta Kampovi karakterizira niži rizik u odnosu na rizičnost cjelokupnog poslovanja poduzeća Maistra d.d..

Obzirom na dobivene različite vrijednosti WACC-ova na razini segmenata naspram WACC-a na cjelokupnoj razini poduzeća Maistra d.d., koje ujedno odražavaju već spomenuto postojanje različitog stupnja rizika pri poslovanju pojedinoga segmenta, može se utvrditi kako je za poduzeće Maistra d.d. poželjno korištenje WACC-ova na razini segmenata, jer će isti omogućiti ispravnije vrednovanje investicijskih projekata koji su karakteristični za pojedini segment poslovanja. Nadalje, korištenjem WACC-a na razini pojedinoga segmenta postoji manja mogućnost da se precijeni, odnosno podcijeni promatrani investicijski projekt. Primjerice, ako Maistri d.d.

na raspolaganju predstoji investicijski projekt obnove/uređenja parcela u kampovima čija je priroda posla usko vezana uz segment Kampovi, te koji bi osiguravao profitabilnost od 18%; primjenom jedinstvene stope WACC-a na razini poduzeća, projekt bi bio podcijenjen, obzirom da bi se isti odbacio, međutim sagledavanjem poslovanja i rizičnosti na razini segmenata, projekt bi se trebao prihvatiti jer bi isti generirao dovoljne povrate naspram rizičnosti koju isti donosi (WACC Kampovi: 15,59% < profitabilnost projekta 18%).

S druge strane, možemo uočiti kako su općenito izračunati WACC-ovi na razini segmenata, ali i cjelokupnog poslovanja za poduzeće Maistra d.d. u Tablici 9 iznimno visoki. Ako usporedimo vrijednost WACC-a na razini poduzeća Maistra d.d. kojega smo dobili u Tablici 9 pomoću izračuna primjenom računovodstvene bete i koji iznosi 21,78%; te WACC na razini poduzeća Maistra d.d. kojega smo dobili izračunavanjem primjenom povijesne tržišne bete, a koji iznosi 6,08%, može se uočiti kako je prethodno izračunati WACC koji se temelji na povijesnoj tržišnoj beti mnogo manji, ali i realniji pokazatelj troška financiranja investicija u poduzeću Maistra d.d.. Naime, već je u teoretskom dijelu prilikom definiranja računovodstvene bete naglašen nedostatak njezine primjene koji se očita u premalome broju opservacija koje ista uzima u obzir i koji mogu dati diskutabilan rezultat regresijske analize. Upravo se taj nedostatak odrazio u izračunatim betama u Tablici 9, budući da su pri izračunu korišteni godišnji podaci za proteklo petogodišnje razdoblje (2018.-2022. g.) koji predstavljaju nedovoljnu količinu podataka potrebnih za nedvojbeni rezultat regresijske analize. Korištenjem podataka na dnevnoj bazi rezultat regresije bio bi vjerodostojniji.

Važno je naglasiti kako je sam odabir između različitih mogućnosti kojima se mogu utvrditi pojedinačni troškovi kapitala i ponderi takvih pojedinačnih troškova od presudne važnosti za svako poduzeće jer isti uvelike utječu na krajnji rezultat odnosno visinu utvrđenog WACC-a koji će predstavljati granicu prihvatljivosti projekata. Ukoliko se u WACC ne uračunaju adekvatno svi potencijalni rizici, isto može rezultirati manjim WACC-om, koji će rezultirati precjenjivanjem investicijskih projekata, jer će se prihvatiti i oni projekti koji su iznadprosječno rizični i čija se implementacija može negativno odraziti na cjelokupno poslovanje poduzeća. Menadžeri poduzeća stoga trebaju posebnu pažnju posvetiti utvrđivanju WACC-a, bilo da istog utvrđuju kroz iskustveni, intuitivni ili anketni način ili pak temeljem provođenja financijskih analiza temeljenih na statističkim podacima.

7 ZAKLJUČAK

Investicije predstavljaju aktivnosti kojima se ulažu sredstva u sadašnjosti kako bi se ostvarila korist u budućnosti. Koristi se mogu ogledati kroz ostvarenje zarada, ali također i kroz povećanje učinkovitosti poslovanja koje utječe na razvoj i rast poslovanja poduzeća, ali i cijeloga gospodarstva, stoga su investicije u konačnici preduvjet za ostvarenje cjelokupnog društveno-ekonomskoga razvoja.

Implementacija investicijskih projekata obično iziskuje potrebu za značajnom količinom kapitala, pri čemu nastaju oportunitetni troškovi angažiranja dodatnih sredstava koji mogu implicirati na stvaranje dodatnih rizika pri poslovanju poduzeća. Tehnika budžetiranja kapitala koristan je alat kojom poduzeća mogu uspješno upravljati svojim investicijskim prilikama. Navedenom tehnikom pronalaze se investicijski oportuniteti, prikupljaju podatci o istima, utvrđuju se novčani tokovi koje će investicijski projekti generirati, utvrđuje diskontna stopa (najčešće WACC) kako bi se vrednovali investicijski projekti i u konačnosti donijela odluka o ne/prihvatanju investicijskoga projekta. Važnost budžetiranja kapitala također se ogleda i u neprestanoj analizi izvođenja i prilagođavanja nakon što se krene u implementaciju projekta čime se želi eliminirati/smanjiti/prilagoditi eventualnim rizicima koji su nastali uslijed implementacije projekta, a koji na početku nisu bili predviđeni da će se dogoditi.

Prosječni ponderirani trošak kapitala (WACC) predstavlja ukupni trošak kapitala koji predstavlja sumu svih pojedinačnih troškova kapitala (duga, preferencijalnih dionica, običnih dionica i sl.) koji sudjeluju u financiranju poduzeća ili promatranog investicijskog projekta, a koji su ponderirani njihovim udjelima u ukupnoj financijskoj strukturi poduzeća. Tako izračunati WACC predstavlja donju granicu za prihvatanje promatranih investicijskih projekata, što znači da poduzeće treba prihvatiti samo one projekte čija je profitabilnost veća od izračunatog WACC-a. Pri izračunu WACC-a financijski analitičari susreću se s brojnim dilemama prilikom odabira adekvatnih metoda za utvrđivanje pojedinačnih troškova kapitala. Često se susreću s nedostatkom/nepostojanjem adekvatnih informacija kojima bi mogli utvrditi preciznije traženi WACC. Ovo se ponajprije odnosi na utvrđivanje WACC-a poduzeća čijim se vrijednosnicama ne trguje na transparentnim financijskim tržištima, čime se ne može utvrditi tržišna vrijednost kapitala, već financijski analitičari u tom slučaju moraju WACC utvrditi temeljem vlastite intuicije, iskustva i percepcije rizika, ili pak korištenjem

usporednih podataka koji mogu rezultirati diskutabilnim vrijednostima WACC-a. Odabir metode za određivanje pondera pojedinačnih troškova kapitala također može dovesti do diskutabilnih iznosa WACC-a. Investicijski projekt koji zahtijeva prikupljanje značajnih dodatnih sredstava može utjecati na promjenu postojeće financijske strukture poduzeća, čime se mijenjaju i ponderi pri utvrđivanju WACC-a koji rezultiraju različitim visinama WACC-a, stoga je općenito prikladnija upotreba optimalne financijske strukture poduzeća. Nadalje, izračunati WACC poduzeća nije univerzalno primjenjiva stopa za vrednovanje svih investicijskih projekata, odnosno primjenjiva je diskontna stopa za investicijske projekte prosječne rizičnosti, dok je za sve projekte koje menadžeri klasificiraju kao ispod/iznadprosječno rizičnim projektima potrebno prethodno utvrđenu stopu WACC-a prilagoditi također i rizičnosti samoga projekta. Poduzeća koja u sklopu svojih organizacijskih jedinica nude različiti asortiman usluga i proizvoda čije poslovanje karakterizira različiti stupanj rizičnosti također trebaju prilagoditi WACC pojedinoj organizacijskoj jedinici, a ne primjenjivati univerzalnu stopu WACC-a.

Maistra d.d. neprestano ulaže u postojeće i nove smještajne kapacitete te unaprjeđenje usluge čime održava vodeću poziciju među turističkim kompanijama u Hrvatskoj. Isto poduzeće percipiramo kao najambicioznijim investitorom u hrvatski turizam, što potvrđuje podatak da u predstojećem trogodišnjem razdoblju (2023.-2026.) Maistra d.d. u kapitalna ulaganja planira uložiti 1,9 milijardi kuna. Kako bi Maistra d.d. utvrdila koje investicijske projekte može implementirati, služi se tehnikom budžetiranja kapitala na način da utvrđuje WACC kojega minimalno mora pokriti projekt kroz svoju profitabilnost, kako se implementacija istoga ne bi negativno odrazila na cjelokupno poslovanje poduzeća Maistra d.d..

Ukoliko se promotri branding poduzeća Maistra d.d., može se primjetiti kako Maistra d.d. svoje poslovanje brendira kroz nekoliko različitih segmenata koji ujedno upućuju na postojanje različite rizičnosti u poslovanju istih, pri čemu je potrebno projekte u okviru navedenih segmenata vrednovati korištenjem diskontne stope, odnosno WACC-a koji odgovara rizičnosti određenog segmenta; ne nužno i prosječnom WACC-u na razini poduzeća Maistra d.d..

U ovome diplomskome radu utvrđivanjem pojedinačnih troškova kapitala i njihovim ponderiranjem temeljem dostupnih podataka, utvrđeno je kako WACC

poduzeća Maistra d.d. iznosi 6,08%, koji ujedno predstavlja donju granicu za prihvaćanje investicijskih projekata poduzeća Maistra d.d.. U obzir treba uzeti kako su se pri izračunu koristili isključivo dostupni povijesni podaci koji zapravo odražavaju volatilnost i rizičnost koja je vrijedila u prošlosti i koja ne mora nužno odgovarati rizičnosti koja će postojati u budućnosti, te kako poduzeće Maistra d.d. u stvarnosti WACC može određivati korištenjem alternativnih metoda, koje su navedene u teoretskom dijelu ovoga rada, što može rezultirati u razlici između utvrđene stope WACC-a u ovome radu i stvarno korištenoj stopi WACC-a u poduzeću Maistra d.d..

POPIS LITERATURE

Knjige:

- Bodie, Z., Kane, A. i A. J. Marcus, *Počela ulaganja*. 4. izd., Zagreb, Mate, 2006.
- Čorak, S. i Ž. Trezner, *Destinacijske menadžment kompanije, DMK, priručnik za uspješno poslovanje i marketing u turizmu posebnih interesa*. HTZ, Zagreb, 2014.
- Damodaran, A., *Damodaran o valuaciji: analiza sigurnosti za ulaganje i korporativne financije*. 2. izdanje, Zagreb, Mate, 2006.
- Florio, M. et al., *Vodič za analizu troškova i koristi investicijskih projekata*. Zagreb, FOIP 1974., 2007.
- Gatti, S., *Project Finance in Theory and Practice – Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects*. , Academic, 2008.
- Hadžavić, E., *Pripremite svoj bankabilan investicijski projekt – Priručnik – Savjeti i alati za pripremu investicijskih projekata*. Zagreb, EFFECTUS – studij financije i pravo, 2018.
- Miloš Sprčić, D. i O. Orešković Sulje, *Procjena vrijednosti poduzeća: vodič za primjenu u poslovnoj praksi*. Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb, 2012.
- Orsag, S., *Investicijska analiza*. Zagreb, Avantis, 2015.
- Orsag, S., *Poslovne financije*. Zagreb, Avantis, 2015.
- Orsag, S. i L. Dedi, *Budžetiranje kapitala: procjena investicijskih projekata*. 2. prošireno izdanje, Zagreb, MASMEDIA, 2011.
- Vidučić, Lj., *Financijski menadžment*, V. izdanje, Zagreb, RRIF, 2006.

Stručni članci, znanstveni radovi i priručnici:

- Agencija za javno-privatno partnerstvo Republike Hrvatske, *Diskontiranje i diskontna stopa kod projekata javno-privatnog partnerstva*, Priručnici za pripremu i provedbu modela javno-privatnog partnerstva, Priručnik br. 1, Verzija 1, Zagreb, 2012. [Online] <https://investcroatia.gov.hr/wp-content/uploads/2015/11/p1-diskontiranje-i-diskontna-stop-a-1-1.pdf> (pristupljeno: 25. veljače 2023.)

- Bogovac, J., "Teorijski modeli financijske strukture trgovačkih društava i njihovi poreznopravni aspekti." *Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu*, vol. 61, no. 5, 2011, str. 1561-1600. [Online]. <https://hrcak.srce.hr/74550> (pristupljeno 25. veljače 2023.)
- Dabić, M., "Jadranko Bendeković i koautori: PRIPREMA I OCJENA INVESTICIJSKIH PROJEKATA Zagreb, FOIP 1974. d.o.o., 2007., str. 442 (FOIP biblioteka)." *Ekonomski pregled*, vol. 59, no. 1-2, 2008, str. 85-93. [Online]. <https://hrcak.srce.hr/20825> (pristupljeno 21. veljače 2023.)
- Deković, Ž., Žaja, J. i Smiljčić I., "Rizik i financijski menadžment." *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, vol., no. 1-2/2017, 2017, str. 123-139. [Online] <https://hrcak.srce.hr/176763> (pristupljeno: 05. lipnja 2023.)
- Gelo, T., et al., "Allowed Revenue of Network System Operators in the Croatian Energy Sector and Interest Rate Changes on the Croatian Capital Market." *Zagreb International Review of Economics & Business*, vol. 22, no. SCI 2, 2019, str. 73-91. [Online] <https://doi.org/10.2478/zireb-2019-0028> (pristupljeno: 21. veljače 2023.)
- Karić, M., Bestvina Bukvić, I. i I. Buljubašić, „Istraživanje primjene modela ocjene opravdanosti ulaganja u kapitalne projekte.“ *Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, vol. XXVI., no. 1, 2013, str. 174-187. [Online]. <https://hrcak.srce.hr/file/159401> (pristupljeno: 25. veljače 2023.)
- Pavlović, D., "Problematika izbora odgovarajuće metodologije u procjeni vrijednosti hotelskih objekata u hrvatskoj." *Acta turistica nova*, vol. 5, no. 2, 2011, str. 147-166. [Online]. <https://hrcak.srce.hr/107034> (pristupljeno: 21. veljače 2023.)
- Pušar Banović, D., „Vrednovanje „start up“ investicijskog projekta metodama diskontiranih tokova novca.“ *Zbornik radova, Računovodstvo i menadžment - RIM 18. međunarodna znanstvena i stručna konferencija*, Hrvatski računovođa i RRI F Visoka škola za financijski menadžment, Svezak I., znanstveni radovi, str. 171-188, Opatija, 2017.
- Rončević, A., et al., "Financiranje poslovanja poduzeća emisijom dionica - pregled i trendovi u Republici Hrvatskoj." *Obrazovanje za poduzetništvo - E4E*,

vol. 11, no. 2, 2021, str. 119-129. [Online]. <https://doi.org/10.38190/ope.11.2.5> (pristupljeno 25. veljače 2023.)

- Sopta Ćorić, M., Ivanović, S. i M. Mioković, „Upravljačke odluke u svrhu investicijskog odlučivanja.“ *Notitia – časopis za ekonomske, poslovne i društvene teme*, vol. 8, no. 1, 2022, str. 65 – 84. [Online]. <https://hrcak.srce.hr/file/416114> (pristupljeno 10. svibnja 2023.)
- Učkar, D. i J. Urti, „Utjecaj financijske strukture na profitabilnost hrvatskih poduzeća.“ *Oeconomica Jadertina*, vol. 5, no. 2, 2015, str. 13 – 25. [Online]. <https://hrcak.srce.hr/file/225882> (pristupljeno 21. veljače 2023.)
- Učkar, D., "Mogućnosti optimizacije financijske strukture poduzeća u republici hrvatskoj." *Economic research - Ekonomska istraživanja*, vol. 20, no. 2, 2007, str. 24-34. [Online]. <https://hrcak.srce.hr/21462> (pristupljeno 21. veljače 2023.) Citirano 03.06.2023.
- Vinšalek Stipić, V., „Strateško upravljanje korporacijama temeljem ekonomske dodane vrijednosti.“ *Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta*, vol. 4, no. 2, 2013, str. 113-126. [Online]. <https://hrcak.srce.hr/file/175441> (pristupljeno: 21. veljače 2023.)

Internetski izvori:

- Damodaran A., *Country Default Spreads and Risk Premiums*, https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html (pristupljeno 30. svibnja 2023.)
- CFA institute, *H model*, [website] <https://www.cfainstitute.org/en/research/financial-analysts-journal/1984/a-simplified-common-stock-valuation-model> , (pristupljeno: 25. travnja 2023.)
- HGK, *Maistra d.d.*, [website] <https://hgk.hr/maistra-dd> (pristupljeno 30. svibnja 2023.)
- HNB, *Statistika, Statistički podaci Dug opće države (Tablica G8b Prinosi do dospijeca na obveznice RH i dugoročna kamatna stopa LTIR)* <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/opca-drzava/dug-opce-drzave> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)

- Mcfairbanks.com, *Beta koeficijent (značenje, formula)* <https://hr.mcfairbanks.com/780-beta-coefficient> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, *Kombiniranje europskih strukturnih i investicijskih fondova s javno-privatnim partnerstvom: Diskontne stope i konverzijski faktori (Davor Vašiček)*, ppt [website] https://investcroatia.gov.hr/wp-content/uploads/2017/05/03_Vasicek-diskontne-stope-i-konverzijski-faktori.pdf (pristupljeno: 25. veljače 2023.)
- Istra hr, *Master plan turizma istarske županije 2015.-2025., finalni izvještaja Master plana*, [website] <https://www.istra.hr/hr/business-information/tzi/master-plan-turizma-istre> (pristupljeno: 21. veljače 2023.)
- Maistra, *Brošure*, [website] <https://www.maistra.com/hr/press/brochures> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)
- Maistra, *Financijski izvještaji i GIKU*, [website] <https://www.maistra.com/kompanija/tromjesecna-izvjesca> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)
- Maistra, *Korporativno upravljanje*, [website] <https://www.maistra.com/kompanija/korporativno-upravljanje/#/> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)
- Maistra, *O nama*, [website] <https://www.maistra.com/kompanija/o-nama> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)
- Maistra, *Osnovni podaci*, [website] <https://www.maistra.com/kompanija/osnovni-podaci/#/> (pristupljeno 30. svibnja 2023.)
- Maistra, *Portfelj Maistra Hospitality Group – Brending Maistre*, [website] <https://www.maistra.com/hr/brendovi> (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)
- Ministarstvo financija, *Referentna i diskontna stopa te stopa povrata potpore*, [website] <https://mfin.gov.hr/istaknute-teme/koncesije-i-drzavne-potpore/drzavne-potpore/referentna-i-diskontna-stop-a-te-stop-a-povrata-potpore/468> (30. svibnja 2023.)
- RGFI javna objava, *Objavljeni izvještaji*, [website] <https://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web> (pristupljeno: 21. lipnja 2023.)
- SKDD, *Prvih 10 računa s najvećom količinom vrijednosnog papira*, [website] <https://www.skdd.hr> , (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)

- Statut Maistre d.d., [website]
https://res.cloudinary.com/maistra/image/upload/v1649237538/Pdf%20and%20doc/New%20website/About%20us/Korporativno%20upravljanje/Statut%20dr u%C5%A1tva%20MAISTRA%20d.d..pdf_mcogfn.pdf (pristupljeno: 30. svibnja 2023.)
- Zagrebačka burza, <https://zse.hr/> (pristupljeno: 05. lipnja 2023.)

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1 Tradicionalni pristup (teorija strukture kapitala).....	44
Grafikon 2 Optimalna struktura kapitala	45
Grafikon 3 Regresijski pravac $RMAIS = a + bRCBX$	55

POPIS SLIKA

Slika 1 Osnovna podjela investicija	4
Slika 2 Podjela investicijskih projekata	6
Slika 3 Tijek procesa budžetiranja kapitala.....	10
Slika 4 Podjela diskontnih stopa prema predmetu diskontiranja.....	11
Slika 5 Specifičnosti procesa budžetiranja kapitala	14
Slika 6 Definiranje troška kapitala.....	16
Slika 7 Dileme pri utvrđivanju troška kapitala	17
Slika 8 Investicijski horizont društva	23
Slika 9 Različiti pristupi za izračunavanje troška običnog kapitala.....	28
Slika 10 Oblici financiranja.....	41
Slika 11 Brending Maistre d.d.....	50

POPIS TABLICA

Tablica 1 Usporedni prikaz prosječnih vrijednosti korištene diskontne stope navedene u investicijskim prijedlozima, WACC-a i kamatnih stopa na kredit prema vrsti djelatnosti	38
Tablica 2 Pregled prednosti i nedostataka vlastitog vs. tuđeg financiranja	42

Tablica 3 Izvori financiranja poduzeća Maistra d.d. u razdoblju od 2018. do 2022. godine (iznosi u milijunima kuna).....	52
Tablica 4 Izračun prinosa dionice poduzeća Maistra d.d. i Crobex-a za razdoblje 2018.-2022.....	54
Tablica 5 Financiranje tuđim izvorima sredstava u poduzeća Maistra d.d. u 2022. godini	56
Tablica 6 EBITDA po pojedinim segmentima u poduzeću Maistra d.d. u 000 kn za razdoblje 2018.-2022. g. i promjene EBITDA-e	59
Tablica 7 Prosječna godišnja promjena EBITDA svih poduzeća u sastavu indeksa CROBEX za razdoblje 2018.-2022. g.	59
Tablica 8 Beta koeficijenti na razini poduzeća Maistra d.d. i na razini segmenata unutar poduzeća Maistra d.d.	60
Tablica 9 WACC-ovi na razini poduzeća Maistra d.d. i na razini pojedinih segmenata unutar poduzeća Maistra d.d.	61

SAŽETAK

Keti Križman

Utvrđivanje troška financiranja investicija u poduzeću Maistra d.d.

Investicije predstavljaju temelj za osiguravanje uspješnog poslovanja svakoga poduzeća. Poduzeća se služe tehnikom budžetiranja kapitala kako bi znali u koje će investicijske projekte ulagati (samo u one koji su profitabilni). Budžetiranje kapitala predstavlja korisnu tehniku kojom poduzeća prate investicijske projekte od koncipiranja investicijskih ideja, analiziranja i vrednovanja investicijskih projekata do njihovog konstantnog praćenja tijekom njihova izvođenja. Glavni naglasak u ovome radu dan je na definiranju i utvrđivanju prosječnog ponderiranog troška kapitala (WACC) koji služi kao diskontna stopa za vrednovanje investicijskih projekata. WACC predstavlja cijene svih financijskih izvora kojima se investicijski projekt financira, stoga je njegov izračun veoma kompleksan. Kako bi se izračunao WACC, potrebno je utvrditi vrijednosti svih pojedinačnih troškova kapitala (običnih dionica, povlaštenih dionica, duga i sl.) te utvrditi njihove pondere, najčešće ovisno o ciljanoj kapitalnoj strukturi poduzeća. U ovome radu prikazane su različite metode, ali i dileme s kojima se menadžeri susreću prilikom utvrđivanja vrijednosti i pondera pojedinačnih troškova kapitala.

U praktičnome dijelu rada prikazano je utvrđivanje WACC-a u poduzeću Maistra d.d.. Obzirom da je poslovanje u poduzeću Maistra d.d. organizirano u više segmenata (Hoteli, Naselja, Kampovi) koje karakteriziraju zajednička obilježja, izračunati su također WACC-ovi na razinama pojedinih segmenata kako bi se ukazalo na važnost utvrđivanja više WACC-ova kako ne bi došlo do podcjenjivanja ili precjenjivanja investicijskih projekata.

Ključne riječi: investicije, budžetiranje kapitala, WACC, pojedinačni trošak kapitala, kapitalna struktura, WACC na razini segmenta unutar poduzeća

SUMMARY

Keti Križman

Determining the cost of financing investments in the company

Maistra d.d.

Investments represent the basis for ensuring the successful operation of any company. Companies use the capital budgeting technique to know which investment projects they will invest in (only in profitable ones). Capital budgeting is a useful technique that helps companies monitoring investment projects, including the conception of investment ideas, analysis and project valuation, as well as its constant monitoring during the project execution. The main emphasis in this paper is on defining and determining the weighted average cost of capital (WACC), which serves as a discount rate for investment projects valuation. WACC represents values of all financial sources that are used to finance an investment project and its calculation is very complex. It's necessary to determine the values of all individual costs of capital (common shares, preferred shares, debt, ect.) and determine their weights (usually depending on the target capital structure of the company), in order to calculate the WACC. This paper includes different methods, as well as dilemmas that managers face by determining the value and weights of individual costs of capital.

The practical part of the paper shows the determination of the WACC in the company of Maistra d.d.. The company Maistra d.d. is organized into several segments (Hotels, Resorts, Camps) characterized by common features, therefore WACC is also calculated at the levels of individual segments to indicate the importance of determining more WACCs in order not to underestimate or overestimate investment projects.

Keywords: investments, capital budgeting, WACC, individual costs of capital, capital structure, WACC at the level of segments in companies