

**UNIVERZITET PRIVREDNA AKADEMIJA U NOVOM SADU
FAKULTET ZA EKONOMIJU I INŽENJERSKI MENADŽMENT
U NOVOM SADU**

Diskontna stopa kao faktor procene vrednosti kapitala

Doktorska disertacija

MENTOR:

Prof. dr Marko Ivaniš

KANDIDAT:

Vladimir Grdinić

Novi Sad, 2019.

UNIVERSITY BUSINESS ACADEMY IN NOVI SAD
FACULTY OF ECONOMICS AND ENGINEERING MANAGEMENT
IN NOVI SAD

Discount rate as a factor of valuation of capital

DOCTORAL DISSERTATION

MENTOR:

Prof. dr Marko Ivaniš

CANDIDATE:

Vladimir Grdinić

Novi Sad, 2019.

UNIVERZITET PRIVREDNA AKADEMIJA UNOVOMSADU
FAKULTET ZA EKONOMIJU I INŽENJERSKI MENADŽMENT U NOVOM SADU

KLJUČNI PODACI O ZAVRŠNOM RADU

Vrsta rada:	Doktorska disertacija
Ime i prezime autora:	Vladimir Grdinić
Mentor (titula, ime, prezime, zvanje, institucija)	Prof. dr Marko Ivaniš, redovni profesor Fakulteta za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, uža naučna oblast: Finansije i bankarstvo
Naslov rada:	Diskontna stopa kao faktor procene vrednosti kapitala
Jezik publikacije (pismo):	Srpski (latinica)
Fizički opis rada:	Uneti broj: Stranica: 208 Poglavlja: 5 Referenci: 234 Tabela: 13 Slika: 3 Grafikona: 2 Priloga: 0
Naučna/umetnička oblast:	Ekonomija
Predmetna odrednica, ključne reči:	Diskontna stopa, procena vrednosti kapitala, metod diskontovanja projektovanih neto novčanih tokova, metod "zidanja" diskontne stope, beta koeficijent, premija za rizik, rizik ulaganja u Republiku Srbiju, CAPM metod, start up preduzeća.
Izvod (apstrakt ili rezime) na jeziku završnog rada:	Diskontna stopa, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinostnog modela procene, predstavlja presudan faktor u proceni vrednosti kapitala primenom metode diskontovanja projektovanih neto novčanih tokova. Metod diskontovanja je opšteprihvaćeni metod u najvećem broju zemalja. Nerazvijenost tržišta kapitala u Republici Srbiji, u prvi plan, stavlja obračun diskontne stope metodom „zidanja“, za razliku od razvijenih zemalja u kojima se, najčešće, primenjuje CAPM metod.

	<p>U radu se analizira uticaj visine diskontne stope na procenjenu vrednost kapitala primenom metode „zidanja” diskontne stope, ali i uticaj različitih vrsta beta koeficijenata i premija za rizik na visinu diskontne stope i procenu vrednosti kapitala. Naime, primena CAPM metode ne podrazumeva napuštanje primene prinosne metode, ali se elementi diskontne stope utvrđuju na bazi tržišnih parametara: sistemskog rizika i visine tržišne premije za rizik. Na ovaj način, smanjuje se subjektivnost procenitelja prilikom izračunavanja diskontne stope, budući da CAPM model polazi od pretpostavke da se specifični rizik preduzeća može anulirati diversifikacijom portfolia.</p> <p>Potreba za procenom vrednosti kapitala korišćenjem diskontne stope „ne gasi se“ završetkom procesa privatizacije, budući da procena može biti zahtevana od strane samih menadžera u preduzeću, potencijalnih investitora, u slučajevima stvaranja poslovnih kombinacija, prilikom prodaje preduzeća i sl. .</p> <p>Raširena primena metode „zidanja“ diskontne stope u Republici Srbiji može dovesti do grešaka u proceni, bilo slučajnih, bilo namernih, što utiče na realnost procenjene vrednosti kapitala. Do grešaka dolazi usled primene neadekvatne stope prinosna na ulaganja bez rizika, premije za rizik ulaganja u zemlju i pogrešnog utvrđivanja specifičnog rizika preduzeća.</p> <p>Poboljšani poslovno-investicioni ambijent u Republici Srbiji zahteva izmenu visine premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, smanjujući visinu diskontne stope, što rešava problem potcenjene vrednosti kapitala. Pomenuto poboljšanje dovodi do osnivanja sve većeg broja start-up preduzeća, pa se postavlja pitanje procene vrednosti njihovog kapitala, s obzirom na visok nivo rizika od bankrotstva i nelikvidnosti. Dodatni rizik smanjuje projektovane neto novčane tokove i uvećava tržišni rizik, što povećava visinu diskontne stope i smanjuje projektovanu vrednost kapitala mladih preduzeća.</p>
Datum odbrane: (Popunjavanje naknadno odgovarajuća služba)	
Članovi komisije: (titula, ime, prezime, zvanje, institucija)	<p>Mentor: Prof. dr Marko Ivaniš, redovni profesor Fakulteta za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu. Uža naučna oblast: Finansije i bankarstvo, izabran: 19.10 2017. godine.</p> <p>Predsednik: Prof. dr Dragan Soleša, redovni profesor Fakulteta za ekonomiju i inženjerski menadžment Univerziteta Privredna akademija u Novom Sadu. Uža naučna oblast: Kvantitativne metode i informacioni sistemi, izabran 27. 10 2010. godine.</p>

	<p>Član: Prof. dr Slobodan Radišić, redovni profesor Fakulteta za ekonomiju i inženjerski menadžment Univerziteta Privredna akademija u Novom Sadu.</p> <p>Uža naučna oblast: Finansije i bankarstvo, izabran 19.09 2017. godine.</p>
Napomena:	<p>Autor doktorske disertacije potpisao je sledeće Izjave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Izjava o autorstvu,2. Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorskog rada, i3. Izjava o korišćenju. <p>Ove Izjave se čuvaju na fakultetu u štampanom i elektronskom obliku.</p>
UDK:	<p>330.143.12 336.76</p>

UNIVERSITY BUSINESS ACADEMY IN NOVI SAD
FACULTY OF ECONOMICS AND ENGINEERING MANAGEMENT
IN NOVI SAD
KEY WORD DOCUMENTATION

Document type:	Doctoral dissertation
Author:	Vladimir Grdinić
Menthor (title, first name, last name, position, institution)	Marko Ivaniš, Ph.D., Full Professor at the Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad, scientific area: Finance and Banking
Title:	Discount rate as a factor of valuation of capital
Language of text (script):	Serbian language (latin)
Physical description:	Number of: Pages: 208 Chapters: 5 References: 234 Tables: 13 Illustrations: 3 Graphs: 2 Appendices: 0
Scientific/artistic field:	Economy
Subject, Key words:	Discount rate, business valuation, discounting net cash flows valuation, method of "building" discount rate, beta coefficient, risk premium, country risk premium of Republic of Serbia, CAPM method, start up companies

<p>Abstract (or resume) in the language of the text:</p>	<p>The discount rate, in the case of other unchanged conditions of the discounted net cash flow model valuation, is a crucial factor in the valuation of capital using the method of discounting projected net cash flows. The method of discounting is a widely accepted method in most countries. Undeveloped capital market in the Republic of Serbia primarily focuses on calculating the discount rate by the method of "building", as opposed to the developed countries in which the CAPM method is the most commonly applied .</p> <p>The paper analyzes the impact of the discount rate on the estimated value of capital using the method of "building" a discount rate, as well as the impact of different types of beta coefficients and premiums for the risk on the discount rate and capital valuation. Namely, the CAPM method does not imply the abandonment of the discounting projected net cash flow method, but the elements of the discount rate are determined on the basis of market parameters: systematic risk and level of market risk. In this way, the subjectivity of the valuator decreases when calculating the discount rate, since the CAPM model assumes that the specific risk of an enterprise can be neutralized by the diversification of portfolio.</p> <p>The need to estimate the value of capital using the discount rate "do not terminated" by the end of the privatization process, since the evaluation may be required by the managers themselves in the enterprise, potential investors, in cases of creating business combinations, when selling the company, etc. .</p> <p>Expanded use of the method of "building" the discount rate in the Republic of Serbia can lead to estimation errors, whether accidental or intentional, which affects the reality of the estimated value of capital. The mistakes are due to the application of an inadequate risk-free rate, the country risk premium and the incorrect determination of the specific risk of the enterprise.</p> <p>Improved business and investment environment in the Republic of Serbia requires a change in the amount of the country risk premium in the Republic of Serbia, reducing the discount rate, which solves the problem of underestimation of the value of capital.</p> <p>According to mentioned improving, an increasing number of startup companies are founded, so the question of valuation of their capital is raised, according to the high level of risk of bankruptcy and illiquidity. Additional risk reduces projected net cash flows, increases market risk and increases the discount rate, which reduces the projected value of the capital of the start ups.</p>
--	---

Defended: (The faculty service fills later.)	
Thesis Defend Board: (title, first name, last name, position, institution)	<p>Mentor: Marko Ivaniš, Ph.D., Full Professor at the Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad. Scientific area: Finance and Banking, selected 19.10 2017.</p> <p>President: Dragan Soleša, Ph.D., Full Professor at the Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad. Scientific area: Quantitative methods and computer science, selected 27.10 2010.</p> <p>Member: Slobodan Radišić, Ph.D., Full Professor at the Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad. Scientific area: Finance and Banking, selected 19.09 2017.</p>
Note:	<p>The author of doctoral dissertation has signed the following Statements:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statement on the authority, 2. Statement that the printed and e-version of doctoral dissertation are identical and 3. Statement on copyright licenses. <p>The paper and e-versions of Statements are held at the faculty.</p>
UDC:	<p>330.143.12 336.76</p>

SADRŽAJ

APSTRAKT	I
ABSTRACT	II
SPISAK SLIKA I GRAFIKA	III
SPISAK TABELA	IV
UVODNA RAZMATRANJA	1
Pregled vladajućih stavova u literaturi u području istraživanja	1
Problem, predmet i cilj istraživanja	6
Osnovne hipoteze	9
Sadržaj i metodi istraživanja	9
Očekivani rezultati i naučni doprinos	12
1. OSNOVI PRIMENE PRINOSNOG METODA PROCENE VREDNOSTI KAPITALA	13
1.1. Metode procene vrednosti kapitala	13
1.1.1. Suština i vrste prinosnog metoda procene vrednosti kapitala	19
1.2. Međunarodni i Evropski standardi za procenu	23
1.3. Zakonski okvir primene prinosnog metoda u Republici Srbiji	28
1.4. Procenitelji	34
1.5. Finansijska analiza kao osnov za primenu prinosnog metoda procene	36
1.6. Ograničenja u korišćenju finansijskih pokazatelja u postupku procene	46
2. DISKONTNA STOPA KAO PARAMETAR PRINOSNE METODE PROCENE VREDNOSTI KAPITALA (METOD "ZIDANJA" DISKONTNE STOPE)	49
2.1. Potreba za diskontovanjem	49
2.2. Stopa prinosa na ulaganja bez rizika	51
2.3. Procena specifičnog rizika preduzeća	57
2.4. Utvrđivanje cene kapitala	65
2.5. Postupak procene vrednosti kapitala bez premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju	69
2.5.1. Projektovanje rezultata i novčanih tokova	69

2.5.2. Projektovanje stope rasta.....	77
2.5.3. Obračun rezidualne (terminalne) vrednosti	80
2.6. Procena vrednosti sopstvenog kapitala bez premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, moguće greške procenitelja i njihov uticaj na procenjenu vrednost kapitala – studija slučaja	83
2.6.1. Greške procenitelja i uticaj grešaka na diskontnu stopu i procenjenu vrednost kapitala	92
3. PREMIJA ZA RIZIK ULAGANJA U ZEMLJU	97
3.1. Teorijsko – metodološki aspekti premije za rizik ulaganja u zemlju	98
3.2. Utvrđivanje visine premije za rizik ulaganja u zemlju	104
3.3. Promene u poslovno-investicionom ambijentu Republike Srbije kao faktor smanjenja rizika zemlje.....	112
3.4. Uticaj premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju na diskontnu stopu i procenjenu vrednost kapitala – studija slučaja	117
3.4.1. Primena aktuelnih zakonskih rešenja u proceni vrednosti kapitala prinosnom metodom.....	118
3.4.2. Analiza uticaja izmenjenog poslovno – investicionog ambijenta u Republici Srbiji na rizik zemlje, diskontnu stopu i procenjenu vrednost kapitala.....	121
4. CAPM METOD ZA OBRAČUN DISKONTNE STOPE	124
4.1. Osnovni postulati CAPM metoda	124
4.2. Merenje tržišnog rizika - premija za rizik i beta koeficijenti	128
4.2.1. Premija za rizik.....	128
4.2.2. Beta koeficijent kao mera tržišnog rizika	133
4.2.2.1. Istorijski beta koeficijent	133
4.2.2.2. Korigovani beta koeficijent	137
4.2.2.3. Računovodstveni beta koeficijent	143
4.3. Obračun diskontne stope primenom CAPM metoda	147
4.4. Analiza mogućnosti primene CAPM metoda za obračun diskontne stope u Republici Srbiji	149
4.5. Kritički osvrt na primenu CAPM metoda za obračun diskontne stope	155

5. PROBLEMI U PROCENI VREDNOSTI KAPITALA MLADIH PREDUZEĆA	157
5.1 Karakteristike i životni ciklus mladih preduzeća.....	160
5.2. Problemi u projektovanju očekivanih neto novčanih tokova mladih preduzeća	164
5.3. Prilagođavanje diskontne stope za potrebe procene vrednosti mladih preduzeća	169
5.4. Postupak procene rezidualne i totalne vrednosti mladih preduzeća	172
5.4.1. Specifičnosti procene rezidualne vrednosti mladih preduzeća.....	172
5.4.2. Osobnosti procene vrednosti sopstvenog kapitala mladih preduzeća	174
ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	183
LITERATURA	187
BIOGRAFIJA	208

APSTRAKT

Diskontna stopa, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinosnog modela procene, predstavlja presudan faktor u proceni vrednosti kapitala primenom metode diskontovanja projektovanih neto novčanih tokova. Metod diskontovanja je opšteprihvaćeni metod u najvećem broju zemalja. Nerazvijenost tržišta kapitala u Republici Srbiji, u prvi plan, stavlja obračun diskontne stope metodom „zidanja“, za razliku od razvijenih zemalja u kojima se, najčešće, primenjuje CAPM metod.

U radu se analizira uticaj visine diskontne stope na procenjenu vrednost kapitala primenom metode „zidanja“ diskontne stope, ali i uticaj različitih vrsta beta koeficijenata i premija za rizik na visinu diskontne stope i procenu vrednosti kapitala. Naime, primena CAPM metode ne podrazumeva napuštanje primene prinosne metode, ali se elementi diskontne stope utvrđuju na bazi tržišnih parametara: sistemskog rizika i visine tržišne premije za rizik. Na ovaj način, smanjuje se subjektivnost procenitelja prilikom izračunavanja diskontne stope, budući da CAPM model polazi od pretpostavke da se specifični rizik preduzeća može anulirati diversifikacijom portfolia.

Potreba za procenom vrednosti kapitala korišćenjem diskontne stope „ne gasi se“ završetkom procesa privatizacije, budući da procena može biti zahtevana od strane samih menadžera u preduzeću, potencijalnih investitora, u slučajevima stvaranja poslovnih kombinacija, prilikom prodaje preduzeća i sl. .

Raširena primena metode „zidanja“ diskontne stope u Republici Srbiji može dovesti do grešaka u proceni, bilo slučajnih, bilo namernih, što utiče na realnost procenjene vrednosti kapitala. Do grešaka dolazi usled primene neadekvatne stope prinosna na ulaganja bez rizika, premije za rizik ulaganja u zemlju i pogrešnog utvrđivanja specifičnog rizika preduzeća.

Poboljšani poslovno-investicioni ambijent u Republici Srbiji zahteva izmenu visine premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, smanjujući visinu diskontne stope, što rešava problem potcenjene vrednosti kapitala.

Pomenuto poboljšanje dovodi do osnivanja sve većeg broja start up preduzeća, pa se postavlja pitanje procene vrednosti njihovog kapitala, s obzirom na visok nivo rizika od bankrotstva i nelikvidnosti. Dodatni rizik smanjuje projektovane neto novčane tokove, uvećava tržišni rizik i povećava visinu diskontne stope, što smanjuje projektovanu vrednost kapitala mladih preduzeća.

Ključne reči: Diskontna stopa, procena vrednosti kapitala, metod diskontovanja projektovanih neto novčanih tokova, metod „zidanja“ diskontne stope, beta koeficijent, premija za rizik, rizik ulaganja u Republiku Srbiju, CAPM metod, start up preduzeća.

ABSTRACT

The discount rate, in the case of other unchanged conditions of the discounted net cash flow model valuation, is a crucial factor in the valuation of capital using the method of discounting projected net cash flows. The method of discounting is a widely accepted method in most countries. Undeveloped capital market in the Republic of Serbia primarily focuses on calculating the discount rate by the method of "building", as opposed to the developed countries in which the CAPM method is the most commonly applied .

The paper analyzes the impact of the discount rate on the estimated value of capital using the method of "building" a discount rate, as well as the impact of different types of beta coefficients and premiums for the risk on the discount rate and capital valuation. Namely, the CAPM method does not imply the abandonment of the discounting projected net cash flow method, but the elements of the discount rate are determined on the basis of market parameters: systematic risk and level of market risk. In this way, the subjectivity of the valuator decreases when calculating the discount rate, since the CAPM model assumes that the specific risk of an enterprise can be neutralized by the diversification of portfolio.

The need to estimate the value of capital using the discount rate "do not terminated" by the end of the privatization process, since the evaluation may be required by the managers themselves in the enterprise, potential investors, in cases of creating business combinations, when selling the company, etc. .

Expanded use of the method of "building" the discount rate in the Republic of Serbia can lead to estimation errors, whether accidental or intentional, which affects the reality of the estimated value of capital. The mistakes are due to the application of an inadequate risk-free rate, the country risk premium and the incorrect determination of the specific risk of the enterprise.

Improved business and investment environment in the Republic of Serbia requires a change in the amount of the country risk premium in the Republic of Serbia, reducing the discount rate, which solves the problem of underestimation of the value of capital.

According to mentioned improving, an increasing number of startup companies are founded, so the question of valuation of their capital is raised, according to the high level of risk of bankruptcy and illiquidity. Additional risk reduces projected net cash flows, increases market risk and increases the discount rate, which reduces the projected value of the capital of the start ups.

Keywords: Discount rate, business valuation, discounting net cash flows valuation, method of "building" discount rate, beta coefficient, risk premium, country risk premium of Republic of Serbia, CAPM method, start up companies.

SPISAK SLIKA I GRAFIKA

Slika 1 – Kada primeniti prinosni metod procene vrednosti kapitala.....	20
Slika 2. – Kratkoročna finansijska ravnoteža.....	41
Slika 3. Neto novčani tok „nakon servisiranja dugova“	70
Grafik 1 – Indeks globalizacije Republike Srbije između 2002. i 2016. godine.....	108
Grafik 2 – Životni ciklus preduzeća – mlada preduzeća.....	157

SPISAK TABELA

Tabela 1. Kvantifikacija specifičnog rizika.....	58
Tabela 2. Projektovani bilans uspeha preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d.....	80
Tabela 3. Projektovani neto novčani tokovi preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d.....	81
Tabela 4. Procena specifičnog rizika preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d.....	82
Tabela 5. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“, a.d.....	84
Tabela 6. Ispravka greške u proceni elementa specifičnog rizika „Mogućnost predviđanja“	89
Tabela 7. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ nakon ispravljene greške procenitelja.....	89
Tabela 8. Utvrđivanje rizika ulaganja u Republiku Srbiju.....	95
Tabela 9. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ uz uračunati rizik zemlje.....	113
Tabela 10. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ uz uračunati realni rizik zemlje.....	116
Tabela 11. Računovodstveni beta koeficijent hipotetičkog preduzeća „X“	140
Tabela 12. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ primenom procene diskontne stope CAPM metodom.....	147
Tabela 13. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova mladog preduzeća.....	175

UVODNA RAZMATRANJA

Pregled vladajućih stavova u literaturi u području istraživanja

Prinosni metod u proceni vrednosti preduzeća, već duži niz godina, predstavlja preovlađujući metod u evaluaciji kapitala. Takva situacija je karakteristična i za Republiku Srbiju. Naime, Uredba o metodologiji za procenu vrednosti imovine i kapitala (Službeni glasnik RS, br. 45/2002), s jedne strane i Uputstvo o načinu primene metoda za procenu vrednosti kapitala i imovine i načinu iskazivanja procenjene vrednosti kapitala (Službeni glasnik RS, br. 57/2001), s druge strane, prepoznaju tri metode procene: (a) Prinosni metod, (b) Tržišni metod i (v) Troškovni metod. Ova podzakonska akta bila su usmerena na potrebu procene vrednosti imovine i kapitala, pretežno u svrhu privatizacije. Nerazvijenost tržišta kapitala u Republici Srbiji onemogućava precizan obračun vrednosti kapitala primenom drugih metoda, tako da se može razumeti zbog čega nije dolazilo do značajnijih promena u metodologiji procene.

Prinosni metod procene vrednosti kapitala zasniva se na budućim projektovanim rezultatima poslovanja preduzeća, najčešće na projektovanim neto novčanim tokovima. Pretpostavka korišćenja ovog metoda procene jeste da procenitelj, na osnovu dostupnih informacija i analiza, sa prihvatljivim rizikom, predvidi poslovanje preduzeća u budućem periodu (Rodić, Filipović, 2012). Za razliku od metoda kapitalizacije koji je primenljiv u situacijama kada se procenjuje da je preduzeće dostiglo stabilan nivo dobiti i da neće biti značajnijih promena u visini dobiti, metod diskontovanja pokazuje prednosti u odnosu na metod kapitalizacije ukoliko se očekuju značajnija različita ostvarenja u projektovanom periodu (viši ili niži nivo dobiti ili priliva i odliva sredstava). Dugi niz godina, privreda naše zemlje karakterisana je minimalnim korišćenjem industrijskih kapaciteta, gubitkom neto obrtnog fonda i obrtnih sredstava, te ne čudi da se, umesto metoda kapitalizacije, kao primarni metod procene, koristio prinosni metod na bazi diskontovanja neto novčanih tokova. Čak i danas, kada je situacija značajno bolja i kada je privreda stabilnija, procenitelji nisu spremni da preuzmu rizik procene stabilnog

dobitka (primena metoda kapitalizacije), pa je, iz tog razloga, primena metode diskontovanja, i dalje, preovlađujući metod u odnosu na druge metode.

Kao jedan od najvažnijih faktora procene primenom prinosa metode izdvaja se diskontna stopa. Zakonski propisi Republike Srbije nalažu da se obračun diskontne stope vrši primenom metode „zidanja“ diskontne stope. U skladu sa već pomenutom legislativom, procenjena vrednost kapitala je pod direktnim uticajem samog procenitelja, koji, na osnovu svog iskustva i sopstvene procene učestvuje u obračunu diskontne stope, u onom delu koji se odnosi na utvrđivanje specifičnog rizika procenjivanog preduzeća. Metod „zidanja“ diskontne stope je, shodno ambijentalnim i sistematskim uslovima u našoj zemlji, najprihvatljiviji za potrebe procene vrednosti kapitala. Primena ove metode podrazumeva da se diskontna stopa sastoji iz dva elementa: prvo, stope prinosa na ulaganja bez rizika i drugo, stope rizika ulaganja u preduzeće koje se procenjuje (nesistematski – specifični rizik). Ukoliko se procena vrši u svrhu prodaje preduzeća stranom kupcu onda se pojavljuje i treći element – premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju. Po vrsti, rizici se dele na sistemski rizik i nesistemski rizik (Ernst, Hacker, Mover, 2008).

Stopa prinosa na ulaganja bez rizika vezuje se za ulaganja koja pretpostavljaju nulti sistemski rizik. Budući da takva ulaganja ne postoje, onda se kao pandan ovoj stopi koristi stopa povraćaja na državne obveznice koje se smatraju sigurnom i likvidnom investicijom, budući da je garant povraćaja sama država. Realna vrednost stope prinosa na ulaganja bez rizika u Republici Srbiji je 3,0% (<https://tradingeconomics.com/serbia/interest-rate>). Međutim, prilikom definisanja ove stope, ništa se ne može uzimati kao pouzdan i relevantan pokazatelj i potreban je profesionalni skepticizam procenitelja u svim okolnostima procene. (Frykman, 2003).

Stopa rizika ulaganja u preduzeće (nesistematski rizik) čiji se kapital procenjuje vezan je za poslovni i finansijski rizik ulaganja. U pitanju su specifični nivoi rizika, a kao osnovni elementi procene ovog elementa diskontne stope i reprezentivi rizika ulaganja u konkretno preduzeće javljaju se:

- Rizik ključnog čoveka
- Finansijska struktura
- Proizvodna/geografska lokacija
- Diversifikacija kupaca
- Mogućnost predviđanja.

Treći element diskontne stope, u slučaju procene vrednosti kapitala za potrebe prodaje stranim kupcima i kada je preduzeće orijentisano ka izvozu, je dodatni rizik – premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju. Ranije se ova stopa računala tako što su se procenjivali pojedinačni elementi rizika ulaganja u Republici Srbiji (rizici u vezi sa sredstvima, rizici poslovnog okruženja i finansijski rizici). Za potrebe procene, premija za rizik zemlje može se preuzeti sa sajta profesora sa Harvard Univerziteta Damodarana i iznosi, prema njegovim proračunima, 5,06%, a shodno ambijentalnim uslovima poslovanja u Republici Srbiji.

Zadatak procenitelja, primenom metode „zidanja“ diskontne stope je, da svakom od pojedinačnih faktora rizika da odgovarajuću značajnost i postepenim sabiranjem elemenata rizika izračuna diskontnu stopu. Jasno je, da u ovom slučaju, najvažniju ulogu u proceni igra sam procenitelj, odnosno da je obračun diskontne stope uslovljen optimizmom ili skepticizmom procenitelja (Pratt, 2003).

U našoj zemlji, dolazi do postepenog razvoja tržišta kapitala, što nameće potrebu razmatranja primene metode CAMP (*Capital Asset Pricing Model*). Primena ovog metoda karakteristična je za investitore koji su spremni da preuzmu rizik, a očekuju po tom osnovu, dodatni prihod kao kompenzaciju za ulaganja u investicije koje nose taj rizik. Međutim, u analizi praktične efikasnosti CAMP, empirijska istraživanja nisu opravdala primenu CAPM metoda (Stanišić, Stanojević, 2008). Metod obračuna diskotne stope, u ovom slučaju, zahteva uvođenje i tržišnih parametara u analizi sistemskog i specifičnog

rizika kao parametara koji utiču na procenjenu vrednost kapitala, gde se, kao značajan parametar diskontne stope, nameće beta koeficijent (Kaličanin, 2011). Beta koeficijent predstavlja meru sistemskog rizika. On predstavlja meru rizika vlasničke hartije od vrednosti u poređenju sa rizikom celog tržišta. Koristi se u cilju smanjenja uticaja mogućih grešaka procenitelja u proceni sistematske komponente poslovnog i finansijskog rizika (Rodić 1991). S tim u vezi, ukoliko je beta koeficijent jednak 1, to znači da je prinos konkretne akcije, po CAPM modelu, jednak prinosu na tržišni portfolio. Ako je njegova vrednost veća od 1, prinos akcije konkretnog preduzeća kretaće se u većoj meri nego prinos tržišnog portfolija, dok beta koeficijent manji od jedan znači da je varijabilnost prinosa konkretnog preduzeća manja u odnosu na prinos tržišnog portfolija. Dakle, primena ove metode podrazumeva da beta koeficijent postane sastavni element diskontne stope (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997).

Evropski standardi procene (TEGoVA, 2016) ukazuju na to da diskontna stopa predstavlja ključni element primene prinosnog metoda. Procenjivač bi trebao da izabere onu visinu diskontne stope koja odražava generalni nivo rizika koji je vezan za model procene – ukoliko su predviđanja optimistična, bilo bi poželjno izabrati više diskontne stope, a u suprotnom niže diskontne stope.

Zadatak procenitelja, prema Međunarodnim standardima procene (IVSC, 2017), jeste da izabere i primeni odgovarajući metod izračunavanja diskontne stope:

- Metod zidanja diskontne stope,
- Capital asset pricing model (CAPM),
- Ponderisana prosečna cena kapitala (WACC),
- Interna stopa prinosa (IRR),
- Ponderisan povrat na sredstva (WARA).

Takođe od procenitelja se očekuje da:

- Utvrdi terminalnu (rezidualnu) vrednost i primeni odgovarajući metod utvrđivanja ove vrednosti i
- Primeni diskontnu stopu na buduće neto novčane tokove uključujući i njenu primenu na rezidualnu vrednost.

Prilikom izračunavanja diskontne stope, za potrebe procene vrednosti kapitala, procenitelj treba posebno da razmotri:

- Rizik povezan sa projekcijom neto novčanog toka;
- Vrstu imovine koja je predmet procene (npr. diskontna stopa za procenu dugova mora biti različita u odnosu na stopu kojom se procenjuje stalna imovina ili preduzeće kao celina);
- Geografsku lokaciju i lokaciju tržišta;
- Očekivani vek trajanja sredstava (ako se procenjuju pojedinačni elementi imovine);
- Tip neto novčanog toka koji će se koristiti;
- Razlog procene vrednosti kapitala.

Primena CAPM modela ne podrazumeva da se napušta koncept prinosne metode procene, već se menjaju uslovi i načini utvrđivanja osnovnih parametara ovog modela: utvrđivanja sistemskog i specifičnog rizika, kao i visine premije za rizik ulaganja u zemlju i sl. Potreba za procenom vrednosti kapitala ne zamire završetkom procesa privatizacije, budući da procena može biti zahtevana od strane samih menadžera u preduzeću, potencijalnih investitora, u slučajevima stvaranja poslovnih kombinacija, prilikom prodaje preduzeća i sl. (Đorđević, 2007).

Problem, predmet i cilj istraživanja

Predmet istraživanja ove doktorske disertacije jeste istraživanje uticaja visine diskontne stope kao presudnog faktora u postupku procene vrednosti kapitala primenom prinosne metode. Težište rada stavljeno je na utvrđivanje uticaja diskontne stope na evaluaciju kapitala na osnovu primene različitih metoda obračuna diskontne stope, a posebno metode „zidanja“ i CAPM metoda. Takođe, s obzirom na značajno poboljšanje poslovno-investicionog ambijenta u Republici Srbiji kao faktora koji utiče na utvrđivanje visine premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, ispitano je kako ovo poboljšanje utiče na visinu diskontne stope, a samim tim, i na procenjenu vrednost kapitala. U ovoj disertaciji, značajan deo rada posvećen je i vrstama beta koeficijenta koji „grade“ visinu diskontne stope i utiču posredno na visinu procenjene vrednosti kapitala. Na kraju, s obzirom na trenutnu investicionu klimu i otvaranje novih kompanija (*start up*), ispitane su mogućnosti procene vrednosti kapitala „mladih“ i novoformiranih preduzeća, s obzirom na to da ova preduzeća nemaju istoriju poslovanja, ukazano je na probleme koje se mogu javiti prilikom procene i predložena konkretna rešenja vezana za osnovne parametre prinosnog metoda (visina neto novčanih tokova, diskontna stopa i procena neizvesnosti i rizika opstanka ovih preduzeća).

Prinosni metod u proceni vrednosti preduzeća, koji se naziva i metodom diskontovanja neto novčanih tokova je najrašireniji metod procene i u drugim zemljama sveta, s tim da se, rezultati procene obično kombinuju sa rezultatima procene korišćenjem tržišnog pristupa (Pratt, 2004). Međutim, primena tržišne metode procene zahteva, između ostalog, razvijenost tržišta kapitala i njegovu dugu istoriju postojanja, zbog parametara procene koji su neophodni za primenu ovog metoda. Upotreba prinosnog metoda zahteva veliko iskustvo procenitelja, s jedne strane, i dobro poznavanje elemenata za obračun diskontne stope, s druge strane, bez obzira na to da li se do nje dolazi „metodom zidanja“ ili se obračunava primenom CAPM metode koja, u suštini, predstavlja korekciju metode „zidanja“. Budući da se primena potonjeg modela za obračun diskontne stope zasniva na tržišnim parametrima, svakako da prinosna vrednost dobijena na osnovu

primene CAPM metoda predstavlja tačniju aproksimaciju vrednosti kapitala u odnosu na prinosnu vrednost dobijenu korišćenjem metode "zidanja", ali validnost rezultata zavisi od stepena razvijenosti i istorije tržišta kapitala.

Različiti načini kalkulisanja diskontne stope mogu dovesti do različitih procenjenih vrednosti kapitala, ali je neophodno naglasiti da se, bez obzira na to, ne odstupa od najraširenijeg metoda za procenu – prinosnog metoda. Drugim rečima, promene u parametrima utvrđivanja cene kapitala kod primene prinosnog metoda utiču na procenjenu vrednost kapitala, ali ne menjaju suštinu procene i činjenicu da prinosni metod, koji se bazira na diskontovanju procenjenih neto novčanih tokova, u uslovima nemogućnosti primene drugih metoda, omogućava najbolju aproksimaciju procenjene vrednosti kapitala.

Diskontna stopa predstavlja osnovni parametar u proceni vrednosti kapitala primenom prinosne metode procene. Prema Međunarodnim standardima procene (IVSC, 2017) osnovni koraci u primeni prinosne metode (metode diskontovanja neto novčanih tokova) su:

- Izbor odgovarajućeg neto novčanog toka u zavisnosti od prirode procene;
- Izbor odgovarajućeg vremenskog perioda procene budućih neto novčanih tokova;
- Priprema procene vrednosti budućih neto novčanih tokova;
- Utvrđivanje terminalne (rezidualne) vrednosti i odgovarajućeg metoda utvrđivanja ove vrednosti;
- Utvrđivanje odgovarajuće diskontne stope;
- Primena diskontne stope na buduće neto novčane tokove, uključujući i njenu primenu na rezidualnu vrednost.

Kako je već zaključeno, prinosni metod u proceni vrednosti kapitala predstavlja preovlađujući metod evaluacije kapitala, ne samo u Republici Srbiji, već i širom sveta. Međutim, ambijentalni uslovi privređivanja u Republici Srbiji i dalje nameću primenu metode „zidanja“ diskontne stope, koja je pod značajnim uticajem iskustva i subjektivnosti samog procenitelja. Eventualne greške koje mogu nastati zbog pogrešnih procena parametara diskontne stope, značajno utiču na aproksimaciju evaluiranog kapitala. Usled toga, u radu su analizirana moguća rešenja koja smanjuju verovatnoću grešaka u proceni. Primena koncepcije beta koeficijenta može biti jedno od rešenja, ali se postavlja pitanje u kojoj meri je primena CAPM metoda moguća i opravdana u Republici Srbiji. Opravdanost primene koncepcije beta koeficijenta je pod snažnim uticajem načina obračuna ovog koeficijenta, pa je neophodno ispitati kakav je uticaj primene koncepcije beta koeficijenta na diskontnu stopu, primenom CAPM metoda, i na procenjenu vrednost kapitala.

Problematika načina obračuna diskontne stope i njenog uticaja na procenjenu vrednost kapitala još uvek nije dovoljno istražena, naročito u domaćoj literaturi. Prilikom obračuna diskontne stope, a na osnovu još uvek važećih podzakonskih akata, paušalno se polazi od pretpostavke da procenitelj neće napraviti grešku, prilikom obračuna diskontne stope. Međutim, mala greška u proceni bilo kog parametra diskontne stope može dovesti do značajnih grešaka u aproksimaciji vrednosti kapitala, što može dovesti potencijalne investitore u zabludu. Takođe, domaća literatura je siromašna istraživanjima mogućnosti primene beta koeficijenta kao mere sistematskog rizika u proceni vrednosti kapitala. Ne postoji teorijska ili praktična analiza uticaja premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju na diskontnu stopu i procenjenu vrednost kapitala. Polazeći od zvaničnih zakonskih rešenja koja se nisu menjala niz godina, prilikom obračuna diskontne stope primenjuje se utvrđena premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju od 7%, bez uzimanja u obzir stepena napretka poslovno-investicionog ambijenta i ispitivanja uticaja istog na visinu diskontne stope i procenjenu vrednost kapitala. Na kraju, ne postoji usvojena metodologija procene mladih preduzeća niti postoji literatura koja se bavi istraživanjem problema u proceni njihovog kapitala.

Osnovne hipoteze

Shodno predmetu i problematici istraživanja u ovoj disertaciji postavljena je glavna hipoteza i to da visina diskontne stope, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinosnog modela procene, predstavlja odlučujući faktor u proceni vrednosti kapitala.

Iz glavne hipoteze proizašle su sledeće pomoćne hipoteze:

- Greške procenitelja prilikom obračuna diskontne stope metodom „zidanja“ značajno utiču na procenjenu vrednost kapitala.
- CAPM metod koji se bazira na beta koeficijentima ne predstavlja primenljiv metod za obračun diskontne stope, zbog nedovoljne razvijenosti i kratke istorije tržišta kapitala u Republici Srbiji, a njegova primena može služiti samo kao kontrolni mehanizam procene.
- Izmenjeni poslovno-investicioni ambijent zahteva izmenu visine premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, smanjujući visinu diskontne stope, što dovodi do povećanja procenjene vrednosti kapitala.
- Dodatni rizik mogućeg bankrotstva i nelikvidnosti smanjuje projektovane neto novčane tokove, uvećava tržišni rizik i povećava visinu diskontne stope, što smanjuje projektovanu vrednost kapitala mladih preduzeća.

Sadržaj i metodi istraživanja

Problem istraživanja, predmet i cilj istraživanja i postavljene hipoteze opredelile su program istraživanja i sadržaj doktorske disertacije. Pored uvodnih razmatranja i zaključka, sadržaj disertacije obuhvata pet problemskih celina: (1) Osnovi primene prinosnog metoda procene vrednosti kapitala, (2) Diskontna stopa kao parametar prinosne metode procene vrednosti kapitala (metod „zidanja“ diskontne stope), (3) Premija za rizik ulaganja u zemlju, (4) CAPM metod za obračun diskontne stope i (5) Problemi u proceni vrednosti kapitala mladih preduzeća.

U uvodnom delu disertacije prikazani su preovlađujući stavovi u literaturi u području istraživanja, definisani su: problem, predmet, cilj i hipoteze istraživanja, analizirani su metodi i sadržaj disertacije i prikazani očekivani rezultati i naučni doprinos disertacije.

U prvom delu disertacije analizirani su osnovni metodi procene, Međunarodni i Evropski standardi za procenu, ranija, ali još uvek, aktuelna zakonska rešenja procene u Republici Srbiji, uloga i značaj procenitelja, kao i neophodnost i ograničenja finansijske analize u proceni.

U drugom delu disertacije analizirani su razlozi koji dovode do potrebe za diskontovanjem, stopa prinosa na ulaganja bez rizika, načini za procenu specifičnog rizika preduzeća i prikazani su metodi za obračun diskontne stope „pre“ i „nakon“ servisiranja dugova. S obzirom na to da diskontna stopa predstavlja osnov prinodne metode, u ovom delu rada razmotrene su i metode i načini projektovanja rezultata i neto novčanih tokova preduzeća, uz apostrofiranje značaja projektovanja stope stabilnog rasta i prikazan je Gordonov model za projektovanje rezidualne vrednosti, s obzirom na to da se polazi od pretpostavke da se procenjuje vrednost kapitala preduzeća koje posluje po tzv. „going concern“ principu. Takođe, u ovom delu prikazana je studija slučaja koja pokazuje efekte grešaka procenitelja na visinu diskontne stope i procenu vrednosti kapitala.

U trećem delu disertacije analizirana je potreba za uključivanjem premije za rizik ulaganja u zemlju, uticaj rizika zemlje na obračun diskontne stope kao i uticaj promena u poslovno-investicionom ambijentu Republike Srbije koje neminovno stvaraju potrebu za modifikovanjem vrednosti premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju i visine diskontne stope. Na konkretnom primeru, prikazano je kako promena u visini premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, korišćenjem realne visine premije za rizik zemlje, utiče na diskontnu stopu i procenjenu vrednost kapitala.

U četvrtom doktorske disertacije analizirana je mogućnost primene CAPM metoda za obračun diskontne stope. Prvo su definisani osnovni postulati na kojima počiva primena ove metode, a zatim se razmatraju vrste beta koeficijenata i načini obračuna diskontne

stope ovom metodom. Na osnovu podataka o parametrima diskontne stope koje se utvrđuju od strane različitih agencija i servisa u svetu, izvršena je analiza adekvatnosti primene ovog metoda u uslovima trenutnog stepena razvijenosti tržišta kapitala u Republici Srbiji.

U petom delu disertacije ukazano je na osnovne probleme u proceni mladih preduzeća, sa posebnim akcentom na rešenja problema neizvesnosti u projektovanju neto novčanih tokova, terminalne vrednosti i diskontne stope. Dokazano je da dodatni rizik bankrotstva i nelikvidnosti smanjuje projektovane neto novčane tokove, uvećava tržišni rizik i povećava visinu diskontne stope, što smanjuje projektovanu vrednost kapitala mladih preduzeća.

U poslednjem delu disertacije, predstavljeni su osnovni nalazi i rezultati do kojih se došlo u istraživanjima i ukazano je na dalje pravce istraživanja.

U izradi doktorske disertacije koristili su se opšti i posebni naučni metodi istraživanja. U radu su primenjene metode istraživanja koje se uobičajeno koriste u izučavanju ekonomskih i društvenih nauka. Korišćene su standardne metode naučnog saznanja i to:

- deduktivno-induktivni metod,
- empirijski metod,
- analitičko sintetički metod,
- metod komparativne analize,
- metod deskripcije,
- metod sistematske i strukturalne analize,
- metod teorije verovatnoće,
- metod analize studije slučaja i dr.

Očekivani rezultati i naučni doprinos

Očekivani rezultati i naučni doprinos doktorske disertacije ogledaju se u sledećem:

- Istraživanje predstavlja sveobuhvatnu sintezu rezultata teorijskih i praktičnih istraživanja u oblasti procene vrednosti kapitala prinosnim metodom.
- Visina diskontne stope predstavlja odlučujući faktor u proceni vrednosti kapitala, bez obzira na način obračuna.
- Greške procenitelja prilikom obračuna diskontne stope metodom „zidanja“ značajno utiču na procenjenu vrednost kapitala.
- CAPM metod koji se bazira na beta koeficijentima ne predstavlja primenljiv metod za obračun diskontne stope, zbog nedovoljne razvijenosti i kratke istorije tržišta kapitala u Republici Srbiji. Njegova primena može služiti proceniteljima samo kao kontrolni mehanizam procene primenom zakonskih propisa.
- Izmenjeni poslovno-investicioni ambijent zahteva izmenu visine premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, smanjujući visinu diskontne stope, što dovodi do povećanja procenjene vrednosti kapitala.
- Dodatni rizik mogućeg bankrotstva i nelikvidnosti smanjuje projektovane neto novčane tokove, uvećava tržišni rizik i povećava visinu diskontne stope, što smanjuje projektovanu vrednost kapitala mladih preduzeća.

Diskontna stopa predstavlja osnovni faktor u proceni vrednosti kapitala prinosnom metodom. Međutim, istraživanja u našoj zemlji više su usmerena na iznalaženje odgovarajućeg metoda za procenu, bez jasne analize uticaja visine diskontne stope i elemenata koji „grade“ diskontnu stopu na procenjenu vrednost kapitala. Naime, način obračuna diskontne stope kao i najmanje promene u vrednosti parametara koji čine diskontnu stopu mogu dovesti do signifikantnih promena u procenjenoj vrednosti kapitala, što, u krajnjoj instanci, utiče na odluke potencijalnih investitora ali i menadžmenta preduzeća. Ukoliko je potencijalni investitor iz inostranstva, onda se

promene u poslovno-investicionom ambijentu domicilne zemlje, moraju uzeti kao važan parametar u obračunu diskontne stope, preko visine premije za rizik ulaganja u zemlju, budući da apstrahovanje visine stvarnog rizika zemlje, može uticati na donošenje pogrešnih odluka inostranih investitora. Takođe, ne postoje precizno definisani mehanizmi procene start up kompanija, niti su u domaćoj literaturi ni u praksi analizirani problemi koji su mogu javiti prilikom procene ovih preduzeća.

S obzirom na navedeno, osnovni naučni doprinos ove disertacije ogleda se u stvaranju celovite studije o istraživanju uticaja visine diskontne stope, načina obračuna diskontne stope i razvijenosti poslovno-investicionog ambijenta na procenjenu vrednost kapitala uz komparaciju primene prinostnog metoda procene sa procenama u zemljama sa razvijenim tržištima kapitala. Takođe, u disertaciji su analizirani problemi u proceni start up preduzeća i utvrđeni mogući mehanizmi za rešavanje tih problema, u cilju obračuna realne vrednosti mladih preduzeća, primenom prinostne metode.

1. OSNOVI PRIMENE PRINOSTNOG METODA PROCENE VREDNOSTI KAPITALA

1.1. Metode procene vrednosti kapitala

Procena vrednosti preduzeća podrazumeva postupak evaluacije, odnosno vrednovanja kapitala tj. imovine preduzeća, u cilju iskazivanja slike o objektivnoj vrednosti samog preduzeća. Evaluacija kapitala omogućava procenitelju da iskaže svoje mišljenje u vezi sa vrednošću određenog svojinskog interesa u preduzeću, na određeni dan. Svojinski interes može se odnositi na neto imovinu preduzeća, odnosno na sopstveni kapital, ili na ukupno investirani (angažovani) kapital, koji pored sopstvenog kapitala obuhvata i tuđi (pozajmljeni) kapital. Pošto se evaluacija kapitala odnosi na procenu vrednosti svojinskog interesa, može se zaključiti da je teorija procene vrednosti preduzeća deo ekonomske teorije o izboru investicija čiju osnovu čini analiza rentabilnosti investicija.

Jasno je da procena vrednosti predstavlja skup sofisticiranih i složenih postupaka sa ciljem iskazivanja ekspertskeg mišljenja o vrednosti imovine i obaveza preduzeća. Ova definicija ima sledeće ključne kategorije (Stanišić, Stanojević, 2010):

1. Procena vrednosti je izražen vrednosni stav o predmetu procene i kao takav rezultira stavom koji je neprikosnoven. U pitanju je procena, a ne egzaktna mera, pa je upotrebnost vrednosti procene uslovna;
2. Skup složenih i sofisticiranih postupaka podrazumeva da se radi o nizu poslovnih aktivnosti i postupaka koje sprovode stručnjaci sa ciljem formiranja mišljenja i stava o vrednosti predmeta procene i
3. Iskazivanje ekspertskeg mišljenja kao završna faza procene vrednosti predmeta procene, s tim da mišljenje daju određeni eksperti ili specijalisti za procenu.

Vrednost predstavlja osnovnu dimenziju merenja u tržišnoj ekonomiji. Naime, pojedinci investiraju s ciljem da će prilikom prodaje preduzeća, vrednost investicija porasti za dovoljan iznos, iznad troška investiranja, kako bi se nadoknadio preuzet rizik investiranja. To važi ne samo za investiranje u preduzeća, već i za investiranje u obveznice, derivate, bankovne račune i sl. Sposobnost preduzeća da kreira vrednost za svoje akcionare i iznos vrednosti koji je stvoren predstavlja glavnu meru po kojoj se procenjuje preduzeće. Vrednost je posebno korisna mera performansi, jer uzima u obzir dugoročne interese svih stejkholdera, a ne samo akcionara (Koller, Goedhart, Wessels, 2010).

S računovodstvenog aspekta, vrednost preduzeća predstavlja neto aktivu preduzeća, odnosno razliku aktive i obaveza preduzeća. Drugim rečima, vrednost preduzeća jednaka je visini sopstvenog kapitala, odnosno kapitala koji je uložen u preduzeće od strane vlasnika i uvećan u toku poslovanja po osnovu dobitka kojoj nije isplaćen vlasnicima preduzeća.

Vrednost je, inače, neprecizan pojam, i zato postoji više različitih definicija vrednosti od kojih je najčešće korišćena definicija pravične ili fer vrednosti. Ona predstavlja iznos za koji je prodavac spreman da ustupi kupcu vlasništvo nad kapitalom, što istovremeno znači vlasništvo nad preduzećem. Podrazumeva se da je razmena dobrovoljna, kao i da postoji razuman stepen informisanosti o relevantnim činjenicama. Pored toga, pretpostavlja se da je razmena između dve strane hipotetička, tj. da se ne radi o određenom kupcu ili prodavcu. Isto tako, apstrahuju se moguća značajnija unapređenja poslovanja, već se preduzeće posmatra "takvo kakvo je". Iznos koji će na kraju biti isplaćen može se razlikovati od procenjene vrednosti zbog posebne motivacije i pregovaračkih sposobnosti kupca ili prodavca, a i zbog načina finansiranja ili ostalih specifičnosti transakcije (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997).

Prema Damodaranu (2007b), postoji četiri osnovne metode vrednovanja kapitala, i to:

1. Prinosna metoda, odnosno metoda diskontovanja neto novčanih tokova, koja predstavlja sadašnju vrednost očekivanih neto novčanih tokova imovine preduzeća;
2. Likvidaciona i računovodstvena vrednost, bazirane na proceni postojeće imovine preduzeća, sa računovodstvenom procenom vrednosti ili knjigovodstvene vrednosti, što se obično koristi kao polazna osnova procene;
3. Relativna (tržišna) vrednost koja podrazumeva procenu vrednosti imovine na osnovu poređena imovinskih delova postojeće kompanije sa uporedivim kompanijama i zajedničkih varijabli kao što su prihodi, neto novčani tokovi, knjigovodstvena vrednost preduzeća i drugi finansijski pokazatelji;
4. Metod procene potencijalnih potraživanja (*contingent claim valuation*) koji meri vrednost preduzeća posmatrajući sredstva preduzeća kao opciju.

Prema Filipoviću I Rodiću (2012), sve metode procene mogu se podeliti na:

1. Metod knjigovodstvene ili bilansne vrednosti (vrednost kapitala prema inventarnim podacima);
2. Metod korigovane knjigovodstvene vrednosti (podrazumeva korigovanje bilansnih pozicija aktive i obaveza, dugoročnih rezervisanja i pasivnih vremenskih razgraničenja, koje nisu vrednovane u skladu sa računovodstvenim propisima);
3. Metod imovinske vrednosti (podrazumeva vrednovanje neto imovine iz koje se isključuju latentne rezerve i skriveni gubici);
4. Prinosni metod "posle servisiranja dugova" (sadašnja vrednost budućeg neto novčanog toka uvećana za sadašnju vrednost rezidualne vrednosti. Od zbira ovih vrednosti oduzima se iznos kamatonosnih obaveza);
5. Likvidaciona vrednost (vrednovanje aktive prema likvidacionim cenama i pozicija obaveza u iznosima koji će se platiti u slučaju likvidacije uvećanih za troškove likvidacije).

Osim već pomenutih metoda procene, postoji veći broj metoda koji predstavljaju kombinaciju navedenih, ili su u pitanju specifični metodi, a to su (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997):

- Metod viška prinosa – koristi se pri proceni manjih preduzeća, suština je utvrditi pravični prinosa na angažovana sredstva, a višak prinosa se izračunava tako što se od ovako utvrđenog prinosa oduzima ostvareni prinos konkretnog preduzeća;
- Metod novčanog toka prodavca – pogodan je za inokosna preduzeća, a polazi se od pretpostavke da kupac kupuje preduzeće i, u isto vreme, i svoje radno mesto. Usled toga, novčana primanja, osim ostvarene dobiti, obuhvataju i primanja koja

vlasnik ostvari po osnovu zaposlenja. Zatim se do vrednosti preduzeća dolazi multiplikacijom novčanog toka na osnovu informacija o prodaji sličnih inokosnih preduzeća;

- Metod primene konkretnih pravila – koristi se za određene tipove preduzeća ili radnje kada se primenjuje konkretna formula koja daje grubu aproksimaciju vrednosti kapitala (npr. dvostruka godišnja neto dobit uvećana za vrednost raspoloživih sredstava preduzeća);

- Specifični metod procene – može se koristiti u slučaju kada procenitelji pronađu informacije koje mogu da dovedu do aproksimacije vrednosti procenjivanog kapitala. Ako su, npr., u prošlosti prodavane akcije preduzeća, na tržištu kapitala, onda se na osnovu cene, uz primenu korektivnih faktora, dobija aproksimativna vrednost kapitala.

Sve pomenute metode procene vrednosti kapitala mogu se svrstati u tri grupe (Tuševljak, Rodić, 2003):

1. metode procene supstance,
2. prinosne metode, i
3. ostale metode procene vrednosti kapitala.

Metode procene supstance se baziraju na podacima iz bilansa stanja gde vrednost kapitala može biti utvrđena kao knjigovodstvena vrednost, korigovana knjigovodstvena vrednost i imovinska vrednost. Prinosne metode se oslanjaju na očekivani rezultat i

mogu se javiti u statičkom obliku, što podrazumeva da se do vrednosti kapitala dolazi kapitalizacijom očekivanog dobitka i u dinamičkom obliku, što podrazumeva iznalaženje sadašnje vrednosti budućeg toka neto dobiti ili neto novčanog toka. U ostale metode procene vrednosti preduzeća mogu se ubrajati i: metod srednje vrednosti, štutgartska metoda, američki metod amortizacije, nova bečka metoda i slično.

U razvijenim tržišnim privredama razlozi evaluacije kapitala su brojni. Prema Međunarodnim standardima procene (IVSC, 2017), procenu vrednosti neophodno je vršiti u sledećim slučajevima:

- prilikom kupovine ili prodaje preduzeća ili nekog njegovog dela,
- ukoliko se menja odnos vlasništva između ulagača, ukoliko dolazi do integracije ili ulaganja novog kapitala,
- prilikom istupanja vlasnika kako bi se precizno odredila vrednost obeštećenja,
- kao posledica zahteva menadžmenta preduzeća, u cilju donošenja internih poslovnih odluka,
- u slučaju potreba državnih organa i sl.

U SAD, osim navedenih razloga javljaju se još neki, kao što su: porezi «*ad valorem*», prelazak nekog preduzeća iz zatvorenog akcionarskog u otvoreno akcionarsko društvo koje prodaje akcije na berzi, kod razvoda brakova, raspuštanja partnerstva i korporacija, usled zahteva za reorganizacijom preduzeća u slučaju bankrotstva i sl. (Damodaran, 2002).

Osim navedenih razloga za procenu, mogu se navesti i sledeći:

- Prilikom uključivanja akcija na berzu u cilju obračuna nominalne vrednosti emitovanih akcija;

- U slučaju privatizacije državnih i društvenih preduzeća;
- Prilikom donošenja strateški važnih odluka vezanih za odluke o tome da li da se preduzeće zadrži ili proda, da li da se menja delatnost preduzeća i sl.

Izbor odgovarajućeg metoda procene vrednosti zavisi od nekoliko faktora, a kao najvažniji izdavaju se (Fazzini, 2018):

1. Karakteristike preduzeća i industrije;
2. Dostupna dokumentacija i
3. Svrha procene.

1.1.1. Suština i vrste prinostnog metoda procene vrednosti kapitala

Prinosni metod procene polazi od pretpostavke da je vrednost kapitala jednaka sadašnjoj vrednosti projektovanih budućih rezultata (neto dobitka ili neto novčanog toka) koja je uvećana za rezidualnu vrednost. Ovaj metod se naziva i metodom diskontovanja ostvarenih rezultata (obično neto novčanih tokova). Suština metode je obračun sadašnje vrednosti budućih neto novčanih tokova koji se moraju diskontovati odgovarajućom diskontnom stopom (Brighman, Gapenski, 1997).

Prinosni metod u proceni vrednosti kapitala, prema najvećem broju ekonomista, daje procenjenu vrednost kapitala koja je najbliža realnosti, i pošto polazi od budućih očekivanih rezultata preduzeća koji se svode na sadašnju vrednost, uzimajući u obzir dejstvo eksternih i internih faktora i stepen rizika i neizvesnosti.

Prinosni metod razlikuje dva načina obračuna vrednosti kapitala:

1. Kapitalizovanje ostvarenih rezultata i
2. Diskontovanje očekivanih budućih rezultata.

Primena metoda kapitalizovanja moguća je u uslovima potpune stabilnosti ekonomije domicilne zemlje i poslovanja samog preduzeća. Naime, primena ovog metoda preporučljiva je u slučaju ako se preduzeće nalazi u potpuno stabilnom poslovnom okruženju koje karakteriše nizak nivo inflacije i stabilan devizni kurs. Takođe, uslov primene ovog metoda je potpuna stabilnost preduzeća u korišćenju kapaciteta i stabilne vrednosti neto dobitka, iz godine u godinu, uz pretpostavku da se ne očekuju značajne promene u poslovanju niti promene u okruženju (ekonomska, finansijska, politička kriza i sl.)

Diskontovanje neto novčanih tokova kao podvarijanta prinosnog metoda preporučljiva je u situaciji kada preduzeće posluje u nestabilnom okruženju, kada ostvareni rezultati u prošlosti nisu stabilizovani, i kada se očekuju značajne promene u okruženju. Drugim rečima, budući da živimo u stanju stalne neizvesnosti i rizika, jasno je da je primena ove podvarijante prinosnog metoda dominantna u proceni.

Projektovani budući neto novčani tokovi ili buduća dobit treba da se diskontuju sa diskontnom stopom. To otvara pitanje vrednosti diskontnog faktora koji treba da bude mera vremenske preferencije novca koji investitor treba da uloži u preduzeće za sve vrste rizika tog investiranja (Stanišić, Stanojević, 2010). To znači da diskontna stopa predstavlja stopu prinosa na sopstveni ili ukupni kapital koja treba da zadovolji potencijalnog investitora u smislu da ista pokrije sve rizike ulaganja u kapital konkretnog preduzeća.

Prema Međunarodnim standardima procene (IVSC, 2017), postupak procene primenom prinosnog metoda odvija se fazno i to:

1. Analiza finansijskih izveštaja za prethodnih pet godina i izrada planova budućih aktivnosti preduzeća;
2. Korekcija pozicija finansijskih izveštaja za moguća odstupanja od ustrojenih računovodstvenih principa i međunarodnih računovodstvenih standarda u cilju

apstrahovanja uticaja neposlovnih pozicija, viškova, manjkova, zakupa, lizinga i sl. na tokove poslovnih sredstava;

3. Projektovanje pozicija finansijskih izveštaja za najmanje sledećih pet, a najviše deset godina uz testiranje istih. Projekcije zadnje godine predstavljaju osnovu za izračunavanje rezidualne vrednosti;
4. Korigovani finansijski rezultati nameću potrebu obračuna poreza na projektovane rezultate u cilju izračunavanja projektovane neto dobiti preduzeća;
5. Projektovanje neto novčanog toka;
6. Utvrđivanje diskontne stope kao osnove za utvrđivanje sadašnje vrednosti kapitala na dan procene;
7. Utvrđivanje neto sadašnje vrednosti projektovanih neto novčanih tokova i rezidualne vrednosti kapitala, sabiranje istih i utvrđivanje procenjene vrednosti kapitala;
8. Kontrola postupka procene i analiza rezultata procene;
9. Dodavanje procenjene vrednosti neposlovnih sredstava, usled korigovanja koja su izvršena u fazi 2 ovog postupka, na procenjenu vrednost sopstvenog kapitala;
10. Diskontovanje za nivo vlasničkog interesa ili za slabost utrživosti.

Sledeća slika prikazuje tipične slučajeve u kojima se primenjuje prinosna metoda procene (prema: Fishman, Pratt, 2006):

Slika 1 – Kada primeniti prinosni metod procene vrednosti kapitala



Veoma često može se koristiti i prilagođena sadašnja vrednost kapitala (*APV – Adjusted present value*). Ova metoda polazi od pretpostavke da se izračuna sadašnja vrednost projektovanih novčanih tokova pod pretpostavkom da se preduzeće finansira isključivo sopstvenim kapitalom, a zatim se dodaje sadašnja vrednost novčanih tokova koji su proizvod dodatnog finansiranja iz dugova (sporedni efekti finansiranja) (Brealy, Myers, Allen, 2006). Suštinski posmatrano, može se reći da je APV metoda bazirana na principu dodatne vrednosti (Luehrmann, 1997). Međutim, neophodno je istaći da obe metode dovode do iste procenjene vrednosti kapitala.

1.2. Međunarodni i Evropski standardi za procenu

Savet za međunarodne standarde procene (IVSC) osnovan je 1981. godine kao neprofitna organizacija i globalno udruženje koje postavlja standarde za procenu vrednosti kapitala, služeći javnom interesu. Osnovni zadaci Saveta su:

1. Da razvija visoko kvalitetne standarde za procenu koji će obezbediti konzistentnost, transparentnost i poverenje u postupak evaluacije širom sveta i
2. Da ohrabri prihvatanje donetih standarda procene u zemljama sveta preko nacionalnih profesionalnih organizacija i udruženja procenitelja.

Poslednji Međunarodni standardi za procenu revidirani su 2017. godine.

Prema Međunarodnim standardima procene (IVSC, 2017), u zavisnosti od toga šta je predmet procenjivanja, razlikuju se tri vrste procene:

1. Procena vrednosti materijalne imovine koja podrazumeva procenu pozicija aktive i to procenu vrednosti nekretnina i prava koja se ostvaruju po osnovu istih;
2. Procena vrednosti kapitala koja podrazumeva procenu vrednosti sopstvenog kapitala odnosno vlasničkog udela u preduzeću i
3. Procena vrednosti lične imovine koja se odnosi na procenu pokretne imovine koja je u ličnom vlasništvu vlasnika.

Ovi standardi definišu tri načina procene, u zavisnosti od namene procene vrednosti kapitala, i to:

1. Standardna procena vrednosti kapitala – ovaj način procene podrazumeva klasičnu procenu vrednosti u cilju dobijanja približne aproksimacije vrednosti

sopstvenog, odnosno vlasničkog kapitala, koja može biti izražena kao jedna vrednost ili kao interval vrednosti. Od procenitelja se zahteva da prikupi sve informacije i primeni sve odgovarajuće metode kako bi došao do procenjene vrednosti;

2. Ograničena procena vrednosti kapitala – ovaj način procene ne daje vrednost koja može biti osnova za kupoprodaju preduzeća ili vlasničkog udela, informativnog je karaktera i procenitelj ne primenjuje sve postupke, metode i procedure procene i
3. Aproksimativna (kalkulativna) procena vrednosti kapitala – ovaj način procene daje samo aproksimaciju vrednosti, a procena je dogovorena sa klijentom i za njegove lične potrebe. Procenitelj uzima u obzir samo ograničene informacije i primenjuje onu metodu procene koju je dogovorio sa klijentom.

Prema standardu IVS 105 (IVSC, 2017) razlikuju se tri osnovne metode procene:

1. Tržišni pristup
2. Prinosni pristup i
3. Troškovni pristup.

Osnovni cilj procenitelja je pronaći onaj metod koji najviše odgovara pojedinačnim okolnostima. Drugim rečima, nisu svi metodi pogodni za sve situacije procene vrednosti kapitala.

Tržišni pristup u proceni vrednosti preduzeća predstavlja noviji metod u proceni vrednosti kapitala. Osnovna pretpostavka na kojoj se bazira je mogućnost poređenja performansi procenjivanog preduzeća sa performansama sličnih kompanija. Osnova tržišnog pristupa je u posmatranju aktuelnih cena po kojoj se obavljaju tržišne

transakcije u odnosu na fundamentalne finansijske podatke preduzeća čiji se kapital procenjuje. (Pratt, 2001). Moguće je primeniti dva pristupa u proceni po ovom metodu: princip multiplikatora i analizu tržišnih transakcija.

Metod multiplikatora polazi od pretpostavke da se na bazi odnosa veličine kapitala i neke druge veličine (dobiti, novčanog toka, prihoda i sl.) preduzeća sa kojim se poredi procenjivano preduzeće dobije koeficijent čijom će se primenom na dobit, novčani tok ili prihod procenjivanog preduzeća dobija indikacija o vrednosti kapitala. Međutim, za primenu ovog koncepta nisu dovoljne samo knjigovodstvene informacije koje procenitelj dobija iz bilansa stanja i bilansa uspeha. Neophodno je imati informacije o tome kolika je tržišna vrednost svake komponente kapitala preduzeća sa kojim se vrši poređenje i koje se, zatim, koriste u obračunu multiplikatora. Ukoliko je u pitanju multiplikator sopstvenog kapitala odn. neto imovine (*equity multiple*) onda je neophodno imati informacije o tržišnoj vrednosti sopstvenog kapitala, a ako se radi o multiplikatoru ukupno investiranog kapitala (*invested capital multiple*) onda su, osim tržišne vrednosti sopstvenog kapitala, potrebne i informacije o tržišnoj vrednosti dugova.

Metod analize tržišnih transakcija podrazumeva obezbeđivanje i analiziranje podataka o tržišnim transakcijama, odnosno o kupovini ili prodaji sličnih preduzeća u prošlosti. Drugim rečima, neophodno je da procenitelj prikupi informacije o tome po kojoj vrednosti su komparabilna preduzeća kupovana ili prodavana što može biti dobar indikator za procenu vrednosti kapitala. To znači da je za procenu, po ovom metodu, potrebno sakupiti podatke o cenama preuzimanja ili merdžiranja sličnih preduzeća u prošlosti. Ovaj metod se svodi na kraju na metod multiplikacije, a zadatak procenitelja je da izvrši prilagođavanje multiplikatora za promene u ekonomskim i industrijskim uslovima koje su nastale između datuma posmatrane transakcije i datuma procene vrednosti kapitala. Cena transakcije uporedivog preduzeća mora biti prilagođena za vrednost cash ekvivalenata pre nego pre izračunavanja samih multiplikatora (Pratt, Reily, Schweihs, 1998).

Prema Međunarodnim standardima procene (IVSC, 2017) prinosni metod bazira se na vrednosti dobitka, neto novčanih tokova i visini diskontne stope. Procenitelj mora izabrati razuman metod za obračun diskontne stope, a bira između:

- Metod zidanja diskontne stope,
- Capital asset pricing model (CAPM),
- Ponderisana prosečna cena kapitala (WACC),
- Interna stopa prinosa (IRR),
- Ponderisan povrat na sredstva (WARA),
- Izvedena stopa prinosa (*the observed or inferred rates*).

Troškovni pristup polazi od ekonomskog principa da kupac neće platiti više za kupovinu sredstava nego što iznose troškovi nabavke istih tih sredstava jednake korisnosti. Drugim rečima, vrednost kapitala jednaka je troškovima zamene koji se umanjuju za vrednost fizičkog rabaćenja i drugih odbitaka.

Evropska grupacija koja okuplja udruženja procenitelja (*The European Group of Valuers Associations - TEGoVA*) ustanovljena je 1997. godine. Ova grupacija okuplja nacionalna udruženja procenitelja. Osnovni cilj grupacije je da kreira i harmonizovane standarde procene koje prihvataju nacionalna udruženja. Poslednje osmo izdanje Evropskih standarda procene objavljeno je 2016. godine.

Prema standardu EVIP br. 5 (TeGoVa, 2016) tržišni pristup proceni kapitala i nekretnina smatra se preporučljivim metodom za procenu i treba ga koristiti kada god je to moguće, budući da ovaj metod obezbeđuje direktnu vezu sa tekućim komparativnim tržišnim transakcijama koje utiču na procenjenu vrednost kapitala odnosnog preduzeća.

Prema pomenutim standardima procene (TeGoVa, 2016), prinosni metod predstavlja oblik investicione analize i baziran je na pretpostavci da uložene investicije stvaraju neto koristi koje se prevode u sadašnju vrednost. Neto koristi se posmatraju kroz prizmu ostvarenog rezultata. Najznačajniji element obračuna vrednosti je diskontna stopa, a različite diskonte stope odražavaju razlike u nivou rizika očekivanog priliva i odliva novčanih sredstava. Diskontna stopa treba da odražava procenu hipotetičkog kupca o riziku koji je spreman da prihvati pri kupovini nekog preduzeća. Ukoliko je pretpostavka razvoja preduzeća optimistična, onda procenitelj bira višu diskontnu stopu i obrnuto.

U idealnim uslovima, procenitelj bi imao informacije o diskontnim stopama koje su korišćene prilikom procene kapitala preduzeća koja su prodata u bliskoj prošlosti. Međutim, takve informacije su slabo dostupne, tek u nekoliko zemalja i tržišta. Usled toga, Standardi preporučuju alternativno utvrđivanje diskontne stope, i to:

- Dodavanjem premije za rizik na stopu prinosa na ulaganja bez rizika,
- Dodavanjem premije koja bi trebalo da odražava stopu inflacije koja utiče na neto novčane tokove ili
- Procenjivanjem prosečne ponderisane cene kapitala tipičnog kupca sličnog preduzeća.

Evropski standardi procene (TeGoVa, 2016) nalažu da se rezultati procene prinosnim metodom moraju tretirati sa oprezom, i da bi trebalo da se proveravaju u odnosu na tržišne indikatore, kao što je, npr. cena po akciji i/ili u odnosu na procenjenu vrednost dobijenu primenom drugih metoda. Evropska grupacija preporučuje da se troškovni pristup proceni primenjuje u slučajevima nerazvijenog tržišta kapitala, kada se ne može primenjivati metod analize tržišnih transakcija ili kada primena prinosnog metoda nije pogodna za procenu vrednosti. Shodno tome, jasno je da Evropski standardi procene prednost u proceni daju primeni tržišnog pristupa, u odnosu na ostale metode procene.

Ono što bi trebalo naglasiti je da, za razliku od toga što su Međunarodni standardi procene usmereni na vrednovanje kapitala, materijalne i nematerijalne imovine i nekretnine, Evropski standardi procene uglavnom se bave pitanjima procene vrednosti nekretnina. Usled toga, komparativna analiza ovih standarda pokazuje da prilikom procene vrednosti kapitala treba dati prednost Međunarodnim standardima procene i izvršiti harmonizovanje nacionalnih standarda sa standardima procene koji su ustanovljeni od strane Saveta za međunarodne standarde procene.

1.3. Zakonski okvir primene prinosnog metoda u Republici Srbiji

Zakonski okvir primene metoda evaluacije kapitala i prinosnog metoda seže u daleku prošlost. Bez obzira na to što je od donošenja poslednjeg podzakonskog akta prošlo više od 16 godina i što je došlo do značajnog poboljšanja poslovno – investicionog ambijenta, postepenog razvoja tržišne privrede i tržišta kapitala i, praktično, završetka privatizacije društvenih preduzeća, tvorci zakonskih akata nisu menjali zakonski okvir niti predvideli korišćenje savremenih metoda procene. Suštinski posmatrano, procenitelji, na osnovu dobre poslovne prakse, koristeći podatke sa razvijenih tržišta kapitala, mogu prići postupku procene vrednosti kapitala, kao kontrolnom mehanizmu procene primenom tradicionalnih i zakonski utvrđenih metoda procene, a u cilju dobijanja realnije procenjene vrednosti kapitala. Drugim rečima, kada je u pitanju postupak procene vrednosti kapitala, državni organi, i dalje, žive u prošlosti.

Izvorište pravnog regulisanja evaluacije kapitala u našem zakonodavstvu leži u Zakonu o privatizaciji (Službeni glasnik RS, br. 38/2001). Član 24. ovog Zakona definiše zahtev i nužnost utvrđivanja vrednosti kapitala ili imovine u procesu privatizacije. Subjekt privatizacije određuje raspon vrednosti kapitala ili imovine, a kontrolu procene vrši Agencija za privatizaciju. Vrednost kapitala mora se izraziti u akcijama, a cena po kojoj će se preduzeće prodati zavisi od uslova na tržištu. Iz ovoga se može zaključiti da je osnovni razlog evaluacije kapitala, u našoj zemlji, bila potreba privatizacije društvenih i državnih preduzeća, za razliku od zemalja koje su, skorije ili davno, već prošle proces tranzicije i gde se evaluacija kapitala vrši češće iz drugih, već pobrojanih razloga.

Dalje zakonsko produbljivanje problematike procene vrednosti kapitala vezano je za Uredbu o metodologiji za procenu vrednosti kapitala i imovine (Službeni glasnik RS br. 45/2001). Ova Uredba definisala je metode koji se mogu koristiti za evaluaciju kapitala preduzeća koja pripremaju program privatizacije. Član 3. ove Uredbe navodi da se postupak evaluacije kapitala može vršiti samo primenom dve metode:

- diskontovanja neto novčanih tokova i
- likvidacione vrednosti.

To znači da naša zakonska rešenja ne predviđaju primenu drugih metoda kao što je tržišni metod i sl. Najvažniji razlog leži u tadašnjim ambijentalnim karakteristikama naše privrede i tržišta. Naime, vrlo je teško primeniti tržišni pristup proceni vrednosti kapitala u zemlji u kojoj je funkcionisanje tržišta kapitala više provizorno i slabo razvijeno, bez ikakve duže istorije postojanja. Činjenica da prinosni metod (metod diskontovanja neto novčanih tokova) daje najobjektivniju sliku o vrednosti kapitala pošto se vezuje za prinosnu snagu preduzeća i vezuje za faktore rizika i za budućnost, uticala je na to da ovaj metod nađe svoje mesto u zakonskom okviru regulisanja procene u našoj zemlji. Metod likvidacione vrednosti je uveden kao svojevrsna kontrola u evaluaciji kapitala, posebno imajući u vidu neefikasnost društvenih preduzeća koja se privatizuju, pa se u situacijama kada je procenjena vrednost preduzeća primenom prinosne metode niža u odnosu na likvidacionu vrednost, primenjuje likvidaciona vrednost.

U nastavku pomenute Uredbe date su određene informacije u vezi sa metodom diskontovanja neto novčanih tokova. Ukazuje se na potrebu utvrđivanja donje i gornje granice vrednosti kapitala, projektovani neto novčani tokovi se planiraju za najmanje narednih 5 godina (period stabilizacije neto novčanog toka) i diskontuju diskontnom stopom koja predstavlja cenu sopstvenog kapitala. Diskontna stopa se izračunava metodom „zidanja“, a osnovni elementi diskontne stope su: realna stopa prinosa na

ulaganja bez rizika, premija za rizik na ulaganje u subjekt privatizacije i premija za rizik na ulaganje u Republiku Srbiju.

Član 7. pomenute Uredbe propisuje sledeće:

„Ukupna stopa rizika ulaganja u subjekt privatizacije utvrđuje se kao zbir pojedinačnih stopa rizika koje se procenjuju za sledeće elemente:

1. veličina subjekta,
2. kvalitet organizacije, rukovodstva i kadrova,
3. finansijski položaj,
4. proizvodno prodajni potencijal,
5. mogućnost pouzdanog predviđanja poslovanja.

Na diskontovane neto novčane tokove dodaje se rezidualna vrednost. Donja granica vrednosti kapitala utvrđuje se povećanjem diskontne stope za 5 procentnih poena, a gornja granica smanjenjem diskontne stope u istom iznosu.“

Član 9. i 10. Uredbe o metodologiji za procenu vrednosti kapitala i imovine uređuje pitanje izračunavanja likvidacione vrednosti. Prema ovoj Uredbi, polazi se od pretpostavke redovne likvidacije preduzeća.

U zavisnosti od toga kolika je prinosna, a kolika likvidaciona vrednost preduzeća, utvrđuje se donja i gornja granica vrednosti kapitala. Uredba se vodi pravilom da je likvidaciona vrednost najniža (minimalna) vrednost. Preduzeća čija je vrednost kapitala procenjena prema ranijim zakonskim rešenjima ne moraju ponovo da procenjuju vrednost kapitala ali je neophodno da izvrše određene korekcije u vrednosti za dobitke, odnosno gubitke i da utvrde donju i gornju granicu vrednosti kapitala.

Kada je reč o proceni vrednosti imovine koja će biti prodana onda se, prema ovoj Uredbi, utvrđuje donja granica vrednosti imovine (80% osnovne vrednosti) i gornja granica vrednosti imovine (120% osnovne vrednosti). Osnovna vrednost imovine, u ovom slučaju, se utvrđuje na bazi poređenja sa aktuelnim tržišnim cenama iste ili slične imovine.

Treći deo Uredbe bavi se pitanjem evaluacije kapitala i imovine kada se vrše statusne promene. Metodi koji se koriste za procenu vrednosti kapitala i imovine u ovom slučaju su potpuno isti kao oni koji su već definisani u članu 3 ove Uredbe. Jedina razlika je u tome da se ne utvrđuje donja i gornja granica vrednosti. Pravna lica koja vrše statusnu promenu moraju da prikažu vlasničku strukturu kapitala, a ne samo procenu vrednosti ukupnog kapitala. Nakon izvršene statusne promene, neophodno je izraditi bilans stanja učesnika statusnih promena pridržavajući se svih propisa vezanih za računovodstveno izveštavanje.

Članom 27. predviđeno je da ministar odgovoran za proces privatizacije donese Uputstvo o načinu primene metoda koji su utvrđeni ovom Uredbom. Uputstvo o načinu primene metoda za procenu vrednosti kapitala i imovine i načinu iskazivanja procenjene vrednosti kapitala (Službeni glasnik RS, br. 57/2001) doneto je u septembru 2001. godine.

Ovo Uputstvo pobliže uređuje postupanje preduzeća i drugih pravnih lica u primeni metoda za procenu vrednosti kapitala i imovine. Drugim rečima, daje se pravni okvir konkretnim radnjama koje se sprovode u postupku procene vrednosti kapitala. Neophodno je da se prvo stvori dobra informaciona osnova i upotpune i koriguju finansijski izveštaji za sve potrebne i nastale promene, da bi se prešlo na sam postupak procene vrednosti kapitala.

Pomenuto Uputstvo predviđa da se proces primene metode diskontovanja neto novčanih tokova odvija kroz sledeće faze:

1. finansijska analiza,

2. projektovanje neto novčanih tokova,
3. utvrđivanje diskotne stope i
4. utvrđivanje osnovne, donje i gornje granične vrednosti kapitala.

Kada je reč o utvrđivanju likvidacione vrednosti predviđeno je da se postupak procene odvija na sledeći način:

1. određuje se likvidaciona vrednost imovine (novčani iznos koji bi se ostvario pojedinačnom prodajom delova imovine u najpovoljnijem scenariju postupka redovne likvidacije,
2. utvrđuje se vrednost obaveza i troškova postupka likvidacije i
3. utvrđuje se kolika je likvidaciona vrednost kapitala (kao razlika između likvidacione vrednosti imovine (1) i vrednosti obaveza i troškova redovne likvidacije (2)).

Primena navedenih metoda omogućava da se donese zaključak u vezi sa procenjenom vrednošću kapitala preduzeća ili kao raspon između donje i gornje granice vrednosti ili kao jedinstvena vrednost kapitala (u slučaju statusnih promena).

Procena vrednosti imovine koja je bazirana na aktuelnim tržišnim cenama iste imovine, a prema navedenom obuhvata sledeće faze:

1. priprema za procenu (identifikovanje delova imovine koji se procenjuju, provera vlasništva i kvantifikacija i utvrđivanje karakteristika imovine),
2. utvrđivanje osnovne vrednosti imovine i
3. donošenje finalnog zaključka u vezi imovine.

Analiza zakonskog okvira procene ukazuje na to da je, u značajnoj meri, zastareo, budući da ne uzima u obzir izmenjene okolnosti u kojima funkcioniše privreda naše zemlje. Ono što je potpuno jasno je da prinosni metod u proceni predstavlja dominantni način procene i da je ova metoda i danas široko primenjivana u našoj zemlji. Međutim, procenitelji, sve više koriste iskustva razvijenih tržišnih zemalja koristeći savremene metode za obračun diskontne stope, zasnovano na tržišnim kriterijumima, ali samo kao kontrolni mehanizam realnosti procenjene vrednosti kapitala, što znači da ne izlaze izvan predviđenih zakonskih okvira koji regulišu procenu vrednosti kapitala u Republici Srbiji.

Osnovna odstupanja zakonskih rešenja u odnosu na međunarodnu teoriju i praksu, ogledaju se u sledećem:

1. Diskontna stopa utvrđuje se netržišnim institucionalnim pristupom. Metod „zidanja“ diskontne stope polazi od stope prinosa na ulaganja bez rizika koju utvrđuje Agencija za privatizaciju, a poslednje utvrđena stopa, još 2002. god., iznosi 4,5%. Premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju ne uzima u obzir izmenjeni poslovno – investicioni ambijent i utvrđena je još davne 2002. godine u iznosu od 7%. Treći element diskontne stope koji se odnosi na specifične rizike ulaganja u konkretno preduzeće, prema zakonskim propisima, ograničena je u rasponu od 5% do 25%, a maksimalna stopa rizika za ulaganje u konkretno preduzeće ne može preći 25% (prema staroj Uredbi 18%). To onemogućava procenitelja da diskontnu stopu formira u skladu sa realnim stepenom rizika, koristeći aktuelne tržišne informacije.
2. Podzakonska akta propisuju da se novčani tok procenjuje isključivo „nakon servisiranja dugova“, uz primenu diskontne stope kao cene sopstvenog kapitala.

Dakle, ne postoji mogućnost korišćenja projekcije novčanog toka „pre servisiranja dugova“.

3. Ovi zakonski propisi zahtevaju da zaključak o proceni mora biti baziran na intervalu vrednosti ukupnog kapitala. Za razliku od prinosne metode kod koje se utvrđuje i donja i gornja granica vrednosti, kod primene likvidacionog metoda se utvrđuje samo jedna vrednost procene. To znači da će donja i gornja granica vrednosti primenom prinosne metode biti prihvaćene samo u slučaju da je donja granica po ovoj metodi veća ili jednaka likvidacionoj vrednosti.

1.4. Procenitelji

Postupak evaluacije sprovodi procenjivač koji može imati dvostruku ulogu: s jedne strane, on se može javiti kao nezavisan konsultant čiji je zadatak da objektivno proceni koliko vredi kapital nekog preduzeća ili neki deo kapitala, a s druge strane, on može biti angažovan kao savetnik jedne od strana u pregovorima između kupca i prodavca (ukoliko je cilj procene evaluacija radi prodaje preduzeća ili dela preduzeća).

Savetnička uloga procenjivača ogleda se u pomaganju kupcu da se ostvari što niža cena ukazivanjem na faktore koji mogu dovesti do smanjenja očekivanja prodavca u pogledu visine cene preduzeća, odnosno ubeđivanjem prodavca da cena koju nudi kupac odražava realnu vrednost kapitala .

Procenjivač, bez obzira na njegovu ulogu, mora biti objektivan, odnosno on posebnom izjavom potvrđuje da nije suvlasnik preduzeća i da nema nikakav finansijski interes u preduzeću niti bilo kakve porodične veze sa vlasnicima preduzeća. Objektivnost procenjivača se postiže i činjenicom da je naknada koju procenjivač dobija za izvršeni posao unapred ugovorena i da, svakako, ne bi smela da zavisi od krajnjeg rezultata procene. Procenjivač mora biti stručno lice koje je steklo odgovarajuće obrazovanje u

oblasti računovodstva i finansija kako bi mogao da da kritički osvrt na podatke koje mu stoje na raspolaganju za analizu i mora da poseduje odgovarajuće radno iskustvo.

Prilikom procene vrednosti kapitala procenjivač se mora pridržavati profesionalnih standarda i etičkih pravila. Ova pravila donose asocijacije procenjivača u svetu, koje u takvim dokumentima obuhvataju (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997):

1. pitanja vezana za objektivnost u sprovođenju postupka procene;
2. obaveze procenjivača prema klijentu;
3. obaveze procenjivača prema drugim procenjivačima i prema svojoj profesionalnoj asocijaciji;
4. primenu različitih metoda procene i praktičnih rešenja za pojedine netipične situacij i
5. primenu etičkih pravila i pravila profesionalnog ponašanja.

U Republici Srbiji, 2006. god., ustanovljeno je “Nacionalno udruženje procenitelja Srbije”, koje promovoviše značaj profesije, metoda i tehnika procene nekretnina, kapitala i opreme. Jedna od glavnih sekcija Udruženja je Procena kapitala. Etički kodeks Udruženja donet je 2016. godine, a osnovne vrednosti na kojima se temelji ovaj Kodeks jesu poštenje, odgovarajuće profesionalno poštovanje drugih lica i standarda, odgovornost i pouzdanost, što se očekuje i od samih procenitelja.

Pomenuto Udruženje organizuje obuku za procenitelje kapitala u saradnji sa Međunarodnim udruženjem za procenu vrednosti kapitala, kao vodećom međunarodnom organizacijom. Kursevi su priznati od strane Američkog udruženja procenitelja (ASA) i traju 8 dana.

Ovlašćeni procenjivači dobijaju licencu od strane ovlašćenog ministarstva (finansija), a na osnovu propisanih uslova koje treba da ispunjava procenivač i položenog ispita za

sticanje licence. Podzakonskim aktima ovog ministarstva propisani su i postupak izdavanja i oduzimanja licenci, visina taksi, potreba za stalnim profesionalnim usavršavanjem procenitelja i sl.

Prema Međunarodnim standardima procene (IVSC, 2017) procenitelj je pojedinac, grupa pojedinaca ili preduzeće koji poseduju odgovarajuće kvalifikacije, sposobnosti i iskustvo da procene vrednost na objektivan i kompetentan način. Zadatak procenitelja nije da samo primeni odgovarajuću formulu, već se procena zasniva na respektovanju profesionalne etike, nezavisnosti, objektivnosti, ekspertizi i sl. Prema ovim Standardima, od procenitelja se zahteva: integritet, objektivnost, kompetencije, poverljivost, profesionalno ponašanje i sl.

Ukoliko procenitelj ne poseduje tehničke sposobnosti, iskustvo ili dovoljno znanje da proceni vrednost kapitala, može potražiti pomoć specijalista u određenim aspektima procene. Npr. ukoliko se procenjuje vrednost kapitala preduzeća u sektoru energetike, procena podrazumeva znanje zakonskih propisa iz date oblasti i poznavanje karakteristika delatnosti, u kom slučaju procenitelj može angažovati eksperte iz date oblasti.

1.5. Finansijska analiza kao osnov za primenu prinosnog metoda procene

U naučnoj i stručnoj literaturi i u metodologiji procene vrednosti preduzeća ne postoji standardizovan postupak koji se mora sprovesti da bi se odredila vrednost kapitala. Zbog toga procenjivač ima slobodu da definiše postupak procene koji treba da obezbedi kontrolu kvaliteta procene i da uzme u obzir sve specifičnosti kapitala preduzeća koji se procenjuje. Grubo posmatrano, postupak procene obuhvata tri aktivnosti (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997):

1. Priprema osnove za procenu vrednosti kapitala;
2. Procena vrednosti kapitala korišćenjem izabrane metode i
3. Sastavljanje izveštaja o proceni vrednosti kapitala.

Jedna od najvažnijih podfaza u okviru faze pripreme osnove za procenu jeste prikupljanje i analiza podataka u cilju sprovođenja kvalitetne finansijske analize kao osnove realne procene. Osnovni smisao svake analize sastoji se u tome da se na bazi utvrđenog kvaliteta i kvantiteta analiziranog objekta pruže informacije o njegovom bonitetu ili trendu razvoja. Ovo se odnosi na bilo koju analizu, pa samim tim i na finansijsku (Ivaniš, Nešić, 2011). Naime, u ovoj podfazi procenitelj sprovodi finansijsku analizu koja predstavlja osnov za predikciju poslovanja preduzeća, u cilju procene vrednosti kapitala.

Procenjivači i finansijski analitičari moraju biti sposobni da dubinski prouče finansijske izveštaje da bi izvukli maksimum informacija neophodnih za procenu vrednosti kapitala. Sva istraživanja govore u prilog tome da računovodstveni izveštaji (bilans stanja i bilans uspeha) obezbeđuju sve neophodne informacije o vrednosti firme (Ross, Westerfield, Jaffe, 2003).

Wahlen, Baginski, Bradshaw (2010) celokupan proces finansijske analize, za potrebe procene vrednosti kapitala, dele u šest koraka, i to:

1. Identifikovanje ekonomskih karakteristika i konkurencije u industrijskoj grani u kojoj preduzeće obavlja svoju aktivnost;
2. Identifikovanje strategija koje procenjavano preduzeće koristi kako bi pridobilo i zadržalo komparativne prednosti;
3. Analiza kvaliteta finansijskih izveštaja, i ako je potrebno, njihovo prilagođavanje radi održivosti i komparabilnosti;
4. Analiza tekuće profitabilnosti i rizika preduzeća korišćenjem informacija iz finansijskih izveštaja;
5. Izrada projektovanih finansijskih izveštaja;

6. Utvrđivanje vrednosti preduzeća.

Bez obzira na izabrani metod procene vrednosti kapitala, finansijska analiza je neophodna faza procene, iz više razloga. Ona omogućava da se učinci i performanse odnosnog preduzeća kompariraju sa konkurentnim preduzećima, što pomaže procenjivaču da donese zaključak o stepenu uspešnosti poslovanja preduzeća čiji se kapital procenjuje. Na osnovu finansijske analize, utvrđuju se faktori koji značajno opredeljuju projektovanu vrednost kapitala. Npr. na osnovu finansijske analize za potrebe procene vrednosti kapitala prinosnom metodom, procenitelj dobija podatke o finansijskom riziku koji je neophodan za obračun diskontne stope i projektovanje novčanih tokova. Prema našim zakonskim rešenjima, finansijska analiza obuhvata analizu najmanje 5 uzastopnih komparativnih bilansa stanja i bilansa uspeha.

Međutim, da bi finansijska analiza bila uspešna, neophodno je da finansijski izveštaji budu istiniti i pregledani od strane nezavisnih revizora kako bi se utvrdilo da li postoje odstupanja u odnosu na računovodstvene i revizorske standarde. Procenjivač bi trebalo da zahteva da se, pre finansijske analize, izvrši revizija finansijskih izveštaja pošto revidirani finansijski izveštaji „popravljaju“ kvalitet procene vrednosti kapitala.

Finansijska analiza se bazira na finansijskim izveštajima u preduzeću: bilansu stanja i bilansu uspeha. Međutim, ne znači da su istorijski podaci koji se nalaze u ova dva finansijska izveštaja gotovi podaci koji su odmah spremni za finansijsku analizu. Neophodno je izvršiti određena prilagođavanja bilansnih pozicija u okviru preduzeća. Ta prilagođavanja je neophodno izvršiti ne samo u okviru samog preduzeća, već i u odnosu na ostala konkurenta preduzeća, jer rezultati finansijske analize moraju biti uporedivi sa rezultatima analize komparabilnih preduzeća.

Kada je reč o sredstvima preduzeća treba imati u vidu da računovodstvene procene počinju sa knjigovodstvenom vrednošću odnosno istorijskim troškovima, pošto su to originalni troškovi nabavke sredstava. Ukoliko za određene vrste sredstava postoji i tržišna vrednost, finansijski analitičar će takvu vrednost posmatrati sa određenom sumnjom, pošto je ona promenljiva veličina i može biti predmet manipulacije. Podaci o

obavezama preduzeća se nalaze u bilansu stanja ali i u fusnotama ovog finansijskog izveštaja i finansijski analitičar mora, prilikom finansijske analize, uzeti u obzir sve i te podatke. Neophodno je sagledati da li su u svim bilansima stanja koji su predmet analize precizno kategorisani svi izvori finansiranja na sopstvene i pozajmljene. Takođe, neophodno je utvrditi da li se u okviru pozajmljenog kapitala nalaze samo pozicije za koje se očekuje da će u budućnosti dovesti do novčanih odliva ili smanjenja novčanih priliva na tačno utvrđeni dan ili ima i obaveza koje preduzeće može izbeći.

Kada je reč o pozicijama bilansa uspeha od finansijskog analitičara se zahteva da utvrdi da li je preduzeće koje se procenjuje konzistentno koristilo princip fakturisane realizacije i da li su rashodi preduzeća korespondentni sa ostvarenim prihodima. Svako odstupanje bi dovelo do nekonzistentnosti računovodstvenih politika i neuporedivosti podataka. Takođe, neophodno je da finansijski analitičar ispita da li tokom posmatranog perioda postoji konzistentnost podele svih rashoda na poslovne, finansijske i vanredne rashode kako bi dobijeni rezultati finansijske analize mogli precizno da ukažu na potencijalnu profitabilnost i prinos na kapital.

Prema Palepu, Healy (2013) suština finansijske analize je da se ispituju finansijsko-računovodstveni podaci kako bi se procenile performanse u prošlosti i sadašnjosti i u utvrdila njihova održivost. U tom smislu, finansijski analitičar mora biti sistematičan i efikasan. Racio analiza i analiza neto novčanih tokova su dva najkorišćenija alata finansijske analize, za potrebe procene. Racio brojevi su fokusirani na vrednovanje performansi preduzeća i na finansijsku politiku, a analiza neto novčanih tokova fokusirana je na likvidnost i finansijsku fleksibilnost.

Na osnovu finansijske analize formuliraju se dijagnoza finansijskog stanja preduzeća, da bi se, zatim, mogle sačinuti kratkoročne, srednjoročne i dugoročne finansijske prognoze. (Ivaniš, 2008). Za potrebe procene vrednosti kapitala, finansijska analiza se svodi, u svojoj osnovi, na racio analizu koja podrazumeva poređenje različitih iznosa koji se nalaze u finansijskim izveštajima različitih vremenskih perioda, kako bi analitičar mogao da analizira trendove i uoči šanse i opasnosti, odnosno jake i slabe tačke koje postoje u

poslovanju preduzeća. Analitičar mora da obrati pažnju na sve bitne stavke bilansa od obrtnih preko osnovnih sredstava, obaveza, sopstvenog kapitala do prihoda, rashoda i vanbilansnih pozicija.

Racio analiza je praktično sredstvo kontrole u procesu upravljanja finansijskim sistemom preduzeća, jer omogućava sledeće (Ivaniš, Nešić, 2011):

- Sagledavanje trendova u finansijskom poslovanju preduzeća;
- Poređenje finansijskih karakteristika konkretnog preduzeća sa drugim preduzećima u okviru iste delatnosti ili privredne grane;
- Utvrđivanje međuzavisnosti između u faktora koji utiču na finansijski uspeh preduzeća.

Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da racio analiza, u isto vreme, predstavlja izrazito značajan faktor u proceni vrednosti kapitala i predstavlja srž u projektovanju neto novčanih tokova.

Procenitelj mora da analizira i projektovane rezultate poslovanja koji su sadržani u planskom bilansu stanja i uspeha obraćajući pažnju, pre svega, na to da li su računovodstveni principi korišćeni u sastavljanju projektovanih izveštaja konzistentni sa principima koji su primenjivani u istorijskim izveštajima i da analizira pretpostavke na kojima se zasnivaju projektovani rezultati poslovanja, odnosno da li su planski iznosi realni, imajući u vidu tendencije proizašle iz finansijske analize. Finansijska analiza, na bazi istorijskih podataka, ukazuje na trendove kretanja varijabli u prošlosti, ali se za potrebe projekcija, analiza proširuje putem prilagođavanja računovodstvenih pozicija i uzimanjem u obzir faktora okruženja, kako bi se dobila pouzdana osnova za procenu.

Budući da finansijska analiza obuhvata više godina, vremensko upoređenje rezultata analize daje sliku o razvoju prinosnog, imovinskog i finansijskog položaja procenjivanog preduzeća i njegove delatnosti. Prema Rodiću i Filipoviću (2012), ove informacije su od kapitalnog značaja kod procene vrednosti kapitala prinosnom metodom s područja:

1. Projekcije rasta;
2. Cene kapitala i
3. Projekcije finansiranja investicija iz sopstvenog kapitala ili novog dugoročnog zaduženja.

Finansijska analiza za potrebe procene polazi od analize finansijske efikasnosti preduzeća. Pre ulaska u ovu fazu, trebalo bi imati na umu činjenicu da je osnovni finansijski rezultat, u našoj praksi, neto dobitak, odn. dobitak posle oporezivanja. U ovoj fazi, analizira se kretanje rezultata preduzeća, imajući u vidu sve elemente neto dobitka. Naime, kretanje neto dobitka je za procenitelja izuzetno važna budući da je neto dobit odličan indikator novčanog toka. Novčani tok predstavlja osnovnu kategoriju u proceni vrednosti kapitala prinostnim metodom. Analizom kretanja neto dobiti u nekoliko prethodnih godina stvara se pouzdana osnova za izradu planiranih novčanih tokova neophodnih za evaluaciju kapitala. Za procenitelja je od presudnog značaja da proceni prinostnu snagu preduzeća. Prinostna snaga kapitala preduzeća obračunava se na bazi prve grupe ratio pokazatelja – koeficijenta rentabilnosti. Imajući u vidu činjenicu da procenitelj vrši procenu vrednosti sopstvenog kapitala, posebnu pažnju poklanja analizi stope prinosa na sopstveni kapital. Ova stopa pokazuje prirast poslovnih sredstava koja su finansirana iz sopstvenih izvora finansiranja preduzeća.

Trend kretanja stope prinosa na sopstveni kapital pomaže procenitelju da projektuje budućnost. Pošto se radi o prinosu na sopstveni kapital mora se obratiti pažnja na to da li je u posmatranom periodu postojala konzistentnost kako u elementima koji čine sopstveni i pozajmljeni kapital, tako i u obračunu rezultata preduzeća kako bi dobijeni rezultati bili uporedivi. Kolebljivost u promeni stope neto dobitka, kao parcijalnog elemente stope prinosa, može nastati kako zbog promene u visini prihoda i rashoda tako i zbog promena u poreskoj politici, što procenitelj mora uzeti u obzir prilikom izrade budućih projekcija. Promene u obrtu sopstvenog kapitala, kao drugog elementa

pomenute stope prinosa, ukazuju na usporavanje ili ubrzavanje obrta poslovnih prihoda u odnosu na prosečna sopstvena sredstva.

Za potrebe procene, neophodno je ispitati finansijski položaj procenjivanog preduzeća. Ova analiza podrazumeva analizu uzastopnih bilansa stanja procenjivanog preduzeća i obuhvata (Rodić, 1993):

1. analizu strukture (strukture ukupne aktive, strukturu poslovne aktive i strukturu operativne aktive);
2. analizu fiksne imovine (osnovnih sredstava);
3. analizu obrtne imovine u okviru koje je: struktura obrtne imovine i brzina obrtanja;
4. analizu obrta poslovne imovine i roka povraćaja;
5. analizu investiranog kapitala.

Finansijska situacija preduzeća je određena stanjem finansijske ravnoteže, što podrazumeva analizu zaduženosti, solventnosti, likvidnosti i održanja realne supstance sopstvenog kapitala. Finansijski položaj preduzeća je dobar ako finansijska ravnoteža obezbeđuje sigurnost u održavanju likvidnosti preduzeća i ako je njegova zaduženost takva da obezbeđuje potpunu nezavisnost preduzeća i dobru sigurnost njegovih poverilaca uz istovremeno postojanje solventnosti preduzeća (Ivaniš, 2008).

Vremensko upoređivanje finansijskog položaja preduzeća, s aspekta procene, veoma je važno, zato što na osnovu toga procenitelj može da donese zaključke u vezi sa izgledima preduzeća za razvoj ili opstanak, što mu omogućava da oceni realnost projektovanih novčanih tokova neophodnih za obračun vrednosti kapitala.

Analiza finansijske ravnoteže svodi se na analizu kratkoročne i dugoročne finansijske ravnoteže. Suštinski, održanje finansijske ravnoteže u preduzeću pretpostavlja da se «reše» dve jednačine: jedna, koja na levoj strani obuhvata dugoročno vezana sredstva, a

na desnoj trajne i dugoročne izvore kapitala, i druga, koja posmatra odnos sredstava koja su kratkoročno vezana i dospelih i obaveza koje dospevaju u kratkom roku.

Analiza dugoročno vezanih sredstava podrazumeva upoređenje dugoročno vezanih sredstava iz aktive bilansa stanja, sa dugoročnim (trajnim kapitalom) iz pasive istog bilansa. Dobijeni koeficijent se naziva koeficijentom finansijske stabilnosti. Ukoliko je vrednost ovog koeficijenta manja od jedinice u celokupnom posmatranom periodu, procenitelj donosi zaključak o tome da je u oblasti dugoročnog finansiranja preduzeće stvorilo dobar osnov i sigurnost za održanje likvidnosti preduzeća. Takvo preduzeće u celom obračunskom periodu poseduje priličnu finansijsku sigurnost i stvara uslove za održavanje likvidnosti u oblasti dugoročnog finansiranja i u budućnosti što stvara izgleda za projektovanje viših neto novčanih tokova.

Procenitelji veliki značaj pridaju i analizi neto obrtnog fonda. Ako je u analiziranom periodu neto obrtni fond kontinuirano pozitivan i raste, zaključak procenitelja je da preduzeće ima osnovu za dugoročnu finansijsku ravnotežu i da ima ugrađenu karakteristiku finansijske stabilnosti. Za takva preduzeća se obično kaže da su finansijski dobro „postavljena“ što utiče na projektovanje očekivanih neto novčanih tokova.

Pokazatelj solventnosti preduzeća je opšti pokazatelj finansijske sigurnosti. Kao bitan element finansijske analize procenitelj ga uzima u obzir prilikom procene vrednosti kapitala. Izračunava se kao odnos poslovne imovine i ukupnih dugova (obaveza preduzeća). Preduzeće je solventno ukoliko obaveze može namiriti prodajom poslovne imovine.

Kratkoročna ravnoteža usmerena je na analizu likvidnosti preduzeća. Likvidnost je bitan parametar kratkoročne ravnoteže preduzeća, jer uzima u obzir sposobnost plaćanja obaveza postojećom gotovinom, ali i mogućnost i brzinu transformacije različitih oblika imovine. Likvidnost je najizloženiji aspekt kratkoročne finansijske ravnoteže. Na osnovu pokazatelja likvidnosti, procenitelj može doneti odgovarajuće zaključke u vezi sa sposobnošću preduzeća da o roku plati sve dospele obaveze. Zahtev likvidnosti je na neki način već ugrađen u pravilo po kome bi iznos kratkoročnih obaveza trebalo da bude

(osetno) manji od prikazane vrednosti obrtne imovine. Drugim rečima, neto obrtni fond bi trebalo da bude pozitivan. Međutim, procenitelj mora uzeti u obzir sve relativne pokazatelje likvidnosti analiziranog preduzeća.

Za potrebe procene vrednosti kapitala, od velikog je značaja sagledati likvidnost prvog, drugog i trećeg stepena, kako bi se dobili rezultati koji se mogu porediti sa komparabilnim preduzećima, u cilju stvaranje pouzdane osnove za procenu vrednosti kapitala preduzeća. Sledeća slika pokazuje ocenu kratkoročne finansijske ravnoteže.

Slika 2. – Kratkoročna finansijska ravnoteža



Izvor: Ivaniš (2008)

Na slici 2. može se uočiti da ukoliko iznosu kratkoročnih obaveza odgovaraju likvidna sredstva, onda se može zaključiti, sa sigurnošću, da je prisutna kratkoročna finansijska ravnoteža, odnosno da je preduzeće likvidno. Međutim, nezavisno od toga da li istorijski pokazatelji likvidnosti procenjivanog preduzeća ukazuju na visok stepen likvidnosti, procenitelj, prilikom projekcija, mora imati u vidu da projektovana likvidnost podrazumeva sposobnost preduzeća da plati obaveze koje će dospevati u budućnosti, a

budućnost svakako nosi rizik i neizvesnost. Usled toga, prilikom procene, mora uzeti u obzir rizik likvidnosti koji će ugraditi u projektovane neto novčane tokove.

Osim navedenih pokazatelja finansijske analize, procenitelji se bave i pitanjem leveridža kao osnovnog pokazatelja rizika i neizvesnosti ostvarenja poslovnog i neto dobitka. Naime, može se reći da se pojam rizika odnosi na manju ili veću neizvesnost u pogledu očekivanog ishoda poslovne aktivnosti preduzeća. Suština te neizvesnosti proističe iz nedovoljnosti i nepouzdanosti informacija na bazi kojih se donose poslovne odluke. Mnoštvo tih odluka sračunato je na ostvarivanje budućih rezultata privređivanja, odnosno poslovnog i neto dobitka (Ivaniš, 2008). Poslovni leveridž meri rizik ostvarenja poslovnog dobitka, odnosno pokriva fiksnih troškova poslovanja, a finansijski leveridž rizik ostvarenja neto dobitka, odnosno pokriva rashoda finansiranja. Visina leveridža, u značajnoj meri, utiče na projekciju neto novčanih tokova ali visinu diskontne stope, nezavisno od načina njenog utvrđivanja (metod "zidanja" ili CAPM metod) što, u krajnjoj instanci, ima značajne reperkusije na procenjenu vrednost kapitala.

Podaci dobijeni finansijskom analizom predstavljaju neophodnu bazu za procenu vrednosti kapitala na osnovu kojih procenitelj može sastaviti planske bilanse, projektovati neto novčane tokove ili proveriti realnost pozicija već urađenih planskih bilansa od strane preduzeća. Bez kvalitetno urađene finansijske analize, procena vrednosti kapitala bila bi svedena na paušalne i arbitrarne procene procenitelja, pa rezultati procene ne bi bili validni.

Prema Koller, Goedhart, Wessels (2010), finansijska analiza predstavlja dobar početak procene, ali je mnogo važnije da procenitelj može da proceni kako će preduzeće biti pozicionirano u budućnosti: da li su proizvodi i usluge preduzeća takvi da obezbeđuju zadržavanje tržišnog učešća i da li će druga preduzeća preoteti mesto na tržištu odnosnom preduzeću. Dobra prognoza predstavlja, usled toga, važan element analize. Standardna finansijska analiza se, za potrebe procene, mora proširiti sa analizom potencijalnog rasta preduzeća (Nissim, Penman, 2001).

1.6. Ograničenja u korišćenju finansijskih pokazatelja u postupku procene

Svi finansijski pokazatelji dobijeni u postupku finansijske analize imaju veliku ulogu u proceni vrednosti kapitala. Finansijski pokazatelji se porede tokom vremena u okviru istog preduzeća kako bi se doneli odgovarajući zaključci u vezi sa kretanjem tih varijabli u prošlosti. Ovakva vrsta analize se naziva analizom trenda. Ona omogućava analitičaru da sagleda kakav se trend formira u kretanju svake pojedinačne varijable. Na bazi ove vrste analize mogu se uočiti najviše i najniže vrednosti analiziranih pokazatelja. Takođe, procenitelj može da utvrdi da li određena varijabla raste ili opada tokom posmatranog perioda ili je njena vrednost približno ista u posmatranom periodu. Razlika u trendu vremenske serije može imati velikog uticaja na procenu budućih kretanja. Ova vrsta analize je od izuzetnog značaja zato što omogućava tačnije sagledavanje odnosa između različitih pozicija bilansa stanja i uspeha, što daje mogućnost procenitelju da planira vrednost tih pozicija u budućnosti, izrađuje planske bilanse stanja i uspeha, planira novčane tokove ili obračunava različite vrste multiplikatora. Međutim, neprecizno je isključivo aproksimirati budućnost sa prošlošću, pa zbog toga procenitelj mora uzeti u obzir rizik i neizvesnost.

Procenitelj poredi podatke dobijene finansijskom analizom sa podacima drugih sličnih kompanija ili sa industrijskim prosekom i takva vrsta analize se naziva komparativnom analizom. Procenitelj bi trebalo da rezultate finansijske analize poredi u odnosu na ukupna privredna kretanja iz jednostavnog razloga što su ona stalno izložena dejstvu poslovnih ciklusa. Ovo poređenje ima veoma važnu ulogu u proceni budućih veličina neophodnih za evaluaciju kapitala zato što je i većina firmi pod uticajem faze poslovnog ciklusa u kojoj se nalazi i sama privreda. Drugim rečima, nerealno je, npr. očekivati porast stope neto dobitka procenjivanog preduzeća ako se cela privreda nalazi u recesiji. Ipak, najpopularnija poređenja, posebno u zemljama sa razvijenim tržištem, je poređenje u odnosu na industrijsku granu kojoj pripada procenjivano preduzeće. Poslovni rezultati date grane mogu imati velikog uticaja na samo preduzeće, posebno u granama koje se bave proizvodnjom samo jednog proizvoda, pošto u njima postoji zajednička tražnja za

tim proizvodom. Tehnologije proizvodnje su veoma slične i sve to utiče na potrebu da se izvrši kompariranje sa granom, jer industrijski trend će imati uticaja i projektovanu vrednost odnosnog preduzeća.

Osnovni problem koji se javlja prilikom ovog poređenja je to što procenitelj može imati osećaj da prosečne vrednosti pokazatelja date grane koje služe za poređenje nisu dovoljno korisne mere. Jedan od razloga može biti to što postoji široka disperzija vrednosti finansijskih pokazatelja za pojedinačne firme u okviru iste grane, što bi moglo da stvori zabludu kod procenitelja da preduzeće nije tipično i da ima naglašenu jedinstvenost u odnosu na druga. Zbog toga se, veoma često, vrši poređenje sa samo jednim preduzećem koje se smatra najbližijim po veličini, broju i strukturi kupaca, broju zaposlenih, iznosu godišnjih prihoda i slično (Damodaran, 2001).

Ovde je neophodno ukazati na činjenicu da procenitelj mora da izvrši sva neophodna prilagođavanja pozicija bilansa kako bi podaci, a samim tim i finansijski pokazatelji, mogli da postanu komparabilni. Obično je, na početku analize, neophodno sve apsolutne iznose pozicija pretvoriti u realne brojeve kako bi komparacija sa industrijskim prosekom ili određenom kompanijom bila jednostavnija i transparentnija. Takođe, ponekad je neophodno prilagoditi i obračun samih finansijskih pokazatelja u preduzeću izvorima podataka za komparativnu analizu. Npr., ukoliko se racia aktivnosti preduzeća porede sa granskim ili industrijskim prosekom, potrebno je izračunate racie prilagoditi, tako što će se umesto podataka o proseku koristiti podaci sa kraja godine, pošto svi izvori industrijskih proseka uglavnom koriste podatke sa kraja godine.

Finansijska analiza za potrebe procene vrednosti kapitala ima određena ograničenja. U uslovima inflacije, finansijska slika preduzeća se može izmeniti zbog toga što se finansijski izveštaji zasnivaju na istorijskim troškovima što umanjuje kvalitet podataka neophodnih za procenu vrednosti kapitala. Treba imati u vidu da su finansijski koeficijenti statične mere koje se dobijaju na kraju obračunskog perioda tako da ne uzimaju u obzir buduće tokove. Zbog toga se prilikom projektovanja budućnosti moraju uzeti u obzir i ove korekcije. Pojedinačni finansijski koeficijenti ne otkrivaju kvalitet

bilansnih komponenata. Zato je neophodno da se pre racio analize dubinski istraže sve pozicije koje ulaze u obračun kako bi inputi procene bili što tačniji (Damodaran, 2002).

Ograničenja u poređenju finansijskih koeficijenata između različitih firmi mogu nastati zbog korišćenja različitih računovodstvenih politika što izaziva distorziju finansijskih koeficijenata i čini poređenja teškim. Procenitelj mora posebnu pažnju da obrati na moguće manipulacije u ciframa kako bi se dobile što povoljnije vrednosti koeficijenata, što bi imalo značajnog uticaja na procenjenu vrednost preduzeća.

Finansijska analiza ne uzima u obzir kvalitativne faktore kao što su sposobnost menadžera, ekonomski uslovi, političko okruženje, elementi marketing miksa i sl. Procena ovih faktora može imati veliki uticaj na vrednost kapitala i ovi faktori moraju se sagledati zajedno sa rezultatima finansijske analize. Problem uporedivosti finansijskih pokazatelja posebno je izražen prilikom procene vrednosti kapitala preduzeća koja imaju veoma heterogen proizvodni program i bave se različitim poslovima, jer tada je važno identifikovati privrednu granu ili industrijsku grupu kojoj to preduzeće pripada. Pogrešan izbor pripadajuće delatnosti ili grane može u velikoj meri promeniti sliku o preduzeću i njegovim perspektivama i rezultatima što rezultate evaluacije kapitala može učiniti diskutabilnim.

Prema Davis (1976) osnovna ograničenja u korišćenju racio brojeva u postupku finansijske analize za potrebe procene su:

1. Podaci za potrebe finansijske analize kao faze u proceni vrednosti kapitala se dobijaju iz javno objavljenih finansijskih izveštaja. Rezultati racio analize su određeni kvantitetom i kvalitetom (tačnošću) objavljenih podataka. Problemi mogu proisteći iz neadekvatnog obelodanjivanja podataka ili neuporedivosti izračunatih racia;
2. Finansijski izveštaji odražavaju prošle događaje i učinke preduzeća. Ako je cilj finansijske analize procena vrednosti kapitala, koja se odnosi na budućnost, onda

dobijena racia predstavljaju samo "trag" onoga što se može dogoditi u budućnosti;

3. Obračun racio brojeva je trivijalan u odnosu na tumačenje istih. Naime, procenitelj mora odgovoriti na pitanje: "Zašto?". Kada i odgovori na to pitanje, onda je neophodno da utvrdi da li će se takav trend nastaviti i u budućnosti. Racio brojevi ne mogu se interpretirati kao: jeste/nije, belo/crno i sl.;
4. Konačno tumačenje racio brojeva i uticaja istih na projekcije zavise od iskustva, veštine, intuicije i osećaja samog procenitelja.

2. DISKONTNA STOPA KAO PARAMETAR PRINOSNE METODE PROCENE VREDNOSTI KAPITALA (METOD "ZIDANJA" DISKONTNE STOPE)

2.1. Potreba za diskontovanjem

Generalno posmatrano, potreba za diskontovanjem proizilazi iz koncepta vremenske vrednosti novca. Naime, jedan dinar u budućnosti vredi manje nego jedan dinar u sadašnjem trenutku. Trebalo bi imati u vidu da svaka slobodna novčana suma na razvijenom finansijskom tržištu treba da se investira kako bi se obezbedio određeni prinos. Svako držanje novčanih sredstava prouzrokuje oportunitetne troškove, koji su jednaki prinosu koji bi mogao biti ostvaren investiranjem tog iznosa u neke finansijske ili kreditne instrumente.

Koncept vremenske vrednosti novca polazi od shvatanja da novac nije besplatan, a da njegovu cenu predstavljaju propušteni prinosi koji su se mogli ostvariti ulaganjem u neke druge rentabilne alternative, ili otplatom postojećih dugova. Diskontovanje je postupak koji pruža odgovor na pitanje: Koji iznos treba uložiti danas, uz određenu godišnju kamatu, da bi se posle određenog broja godina dobio 1 din., odnosno kolika je sadašnja vrednost iznosa koji će biti na raspolaganju u određenom trenutku u budućnosti (Stančić, 2006).

Diskontovanje je usko povezano za analizom troškova i koristi i sa ocenom investicionih projekata. Naime, troškovi (investicije) nastaju u sadašnjem momentu, a koristi (efekti) u budućnosti, u dužem vremenskom periodu. Shodno tome, neophodno je izračunati sadašnju vrednost budućih projektovanih efekata kako bi postali uporedivi sa vrednošću troškova (investicija) koji su nastali u sadašnjosti, izraženi u sadašnjim novčanim jedinicama. Na ovom mestu je važno naglasiti da kao diskontna stopa (d) koja omogućava svođenje budućih vrednosti na današnju vrednost novca služi kamatna stopa (k).

U kontekstu navedenog, treba imati u vidu i činjenicu da analiza troškovi – rezultati, zahteva razrešenje problema vremenskog kašnjenja efekata, sa aspekta današnjeg momenta odlučivanja, pa se tako javlja i potreba za diskontovanjem. Pri tome, diskontna stopa se najčešće, definiše kao brzina pada vrednosti jedinice mere u vremenu (Ivaniš, Slović, 2013).

Shodno navedenom, do iznosa sadašnje vrednosti projektovanog budućeg efekta, u vremenskom momentu n , može se doći na sledeći način:

$$SV(n) = \frac{\text{budući projektovani efekat}}{(1 + d)^n}$$

Diskontna stopa je odraz intertemporalnih preferencija pojedinaca. Pojedinci više vrednuju sadašnju potrošnju nego buduću potrošnju, tako da je stopa vremenskih preferencija ($(\text{sadašnja potrošnja}/\text{buduća potrošnja}) - 1$) uvek pozitivna. Što je stopa vremenskih preferencija veća, veća je i diskontna stopa kojom će se buduće vrednosti svoditi na sadašnju vrednost, a što je veća individualna diskontna stopa, veće je intertemporalno nestrpljenje pojedinca (Begović, Jovanović, Labus, 2008). Drugim rečima, vreme predstavlja presudan faktor, budući da pojedinci manje vrednuju buduće troškove i koristi, a ta vrednost opada što se više ide u budućnost. Usled toga je neophodno prilagoditi vrednost troškova i koristi momentu kada oni i nastaju (Attema, Werner, Claxton, 2018).

Diskontovanje je opšte prihvaćen postupak koji zauzima važno mesto u proceni vrednosti kapitala prinosnom metodom. Naime, budući da se prinosni metod bazira na projektovanju budućih rezultata (neto dobitka ili neto novčanih tokova) i rezidualne vrednosti i da je zadatak procenitelja da projektuje sadašnju vrednost kapitala, jasno je da postupak procene zahteva od procenitelja izračunavanje što preciznije diskontne stope, i sprovođenje postupka diskontovanja.

Međutim, diskontna stopa (d) koja se koristi za diskontovanje budućih neto novčanih tokova obično se razlikuje od kamatne stope (k). Naime, kamatna stopa odražava prinos koji bi preduzeće dobilo ulaganjem novca u neku sigurnu banku. Investitori žele da ostvare veći prinos, a veći prinos nosi sa sobom i veći rizik. Dakle, iznos kamatne stope (k) treba uvećati za premiju za rizik kako bi se dobila diskontna stopa neophodna za izračunavanje diskontnog faktora i projektovanje vrednosti kapitala (Gligorić, Petković, 2018). Naime, razmatranje visine diskontne stope mora uzeti u obzir visinu kamatnih stopa na rizične investicije, rizik poslovne aktivnosti kompanije, rizik moguće ekonomske krize, promena na tržištu prodaje i slično. Uzimanje u obzir svih navedenih faktora, omogućava obračun premije za rizik, pa se može konstatovati da je, uopšteno posmatrano, diskontna stopa jednaka:

$$d = k + \text{premlja za rizik}$$

Dakle, do vrednosti diskontne stope se dolazi postepeno, tako što se na iznos kamatne stope na sigurna ulaganja (stopu prinosa na ulaganja bez rizika) dodaje premija za rizik koja odražava ostale, dodatne rizike.

2.2. Stopa prinosa na ulaganja bez rizika

Prvi element koji utiče na visinu diskontne stope je stopa koja je oslobođena bilo kakvog rizika odn. stopa prinosa ulaganja bez rizika. Ova stopa se teorijski vezuje za ulaganja, koja pretpostavljaju nulti sistematski rizik. Pošto, praktično, takva ulaganja ne postoje, pribegava se alternativnim načinima za definisanje zahtevane stope prinosa. Najčešće se nerizična ulaganja povezuju sa kupovinom državnih obveznica. Smatra se da

se radi o sigurnoj i likvidnoj investiciji, za koju je garant država, te je bankrotstvo države jedina potencijalna pretnja (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997). Prosečna realna stopa bez rizika u razvijenim zemljama sveta kreće se u intervalu od 1% do 6% (Stanišić, Stanojević, 2010).

Kada je reč o Republici Srbiji, prema zastarelim, ali, i dalje, aktuelnim zakonskim propisima, stopu prinosa na ulaganja bez rizika utvrđuje Ministarstvo privrede, jednom u šest meseci. Međutim, poslednji i jedini put kada je utvrđena bilo je u aprilu 2002. god. u iznosu od 4,5%, i to od strane Agencije za privatizaciju, koja više i ne postoji. Međutim, trebalo bi imati u vidu da ovako utvrđena stopa prinosa ne uzima u obzir činjenicu da čak i državna obveznica nosi određeni stepen rizika. Naime, sistematskom riziku podložna su sva preduzeća. Npr. inflatorna kretanja, promene deviznih kurseva, promene kamatnih stopa, politički rizik, slabost celokupne ekonomije jedne zemlje su rizici koji su karakteristični za sva preduzeća koja su im izložena (Gligorić, 2005). Naime, radi se o riziku na koje preduzeće ne može delovati, pa se ovaj rizik ne može izbeći diversifikacijom i često se naziva nediversifikovanim rizikom (Bukvić, 2013).

Systematski rizik se, prema metodi "zidanja" diskontne stope, delimično inkorporira i u premiju za rizik ulaganja u Republiku Srbiju. Sa razvojem tržišta kapitala u Republici Srbiji ovaj rizik je moguće kvantifikovati kao razliku između kamate na tržištu akcija i kamate na dugoročne državne obveznice. Na razvijenim tržištima kapitala, sistematski (tržišni) rizik meri se putem beta koeficijenta.

Usled promenjenih okolnosti, a radi što realnije procene diskontne stope, danas se procenitelji, prilikom obračuna stope prinosa na ulaganja bez rizika, služe primenom dva pristupa (prema: Stanišić, Stanojević 2010):

1. Kao stopu prinosa na nerizična ulaganja koriste srpsku državnu obveznicu sa dospećem od 10 godina, prema podacima sa nekih od sajtova, najčešće sa sajta *Blomberg*. Međutim, ovaj pristup polazi od pretpostavke da se kao potencijalni kupci nekog preduzeća mogu uvek javiti i strani ulagači, pa stopa obuhvata i premiju za rizik ulaganja u zemlju.

2. Druga mogućnost je da se koristi stopa prinosa na neku drugu, stranu državnu obveznicu (npr. nemačku), sa rokom dospeća od 10 godina na koju je dodata premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju. Stopa prinosa na nemačku državnu obveznicu se preuzima sa inostranog sajta (npr. *Capital IQ*, na dan procene), a podatak o premiji za rizik zemlje sa sajta profesora Damodarana koji je jedan od najvećih stručnjaka u oblasti procene, i koji, jednom godišnje, objavljuje sve elemente koji čine diskontnu stopu. I u ovom slučaju, opet se polazi od pretpostavke da preduzeće može biti predmet kupovine od strane inostranog ulagača. Premiju za rizik ulaganja u zemlju treba uključiti u diskontnu stopu, ako ukoliko je lice, zainteresovano za kupovinu preduzeća izvan granica Republike Srbije i preduzeće je orijentisano ka izvozu. Premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju zavisi ne samo od zakonski „preporučene“ stope, već je podložna subjektivnosti samog procenitelja.

Prema (Larrabee, Voss, 2013) stopu prinosa na ulaganja bez rizika je najlakse identifikovati. Oni predlažu tri pristupa utvrđivanju ove stope, na osnovu prinosa na:

1. Dugoročne državne obveznice,
2. Srednjoročne komercijalne zapise i
3. Kratkoročne blagajničke zapise.

Prema ovim autorima, odgovarajuća stopa zavisi od investicionog horizonta. Ukoliko se procenjuje imovina u dugačkom vremenskom horizontu, onda se primenjuje prvi pristup. Ukoliko je finansijski horizont pet do sedam godina (uobičajeni horizont) predlažu upotrebu drugog pristupa. Ukoliko se procenjuje neki imovinski deo (npr. patent) koji ima samo nekoliko godina pre „isticanja“, onda se primenjuje treći pristup.

Prema Damodaranu (2008) realna stopa prinosa na ulaganja bez rizika odslikava situaciju kada je stvarni povrat jednak očekivanom povratu. Ova situacija je moguća ukoliko su zadovoljena dva uslova:

1. Ne postoji bilo kakav stepen rizika neizvršenja novčane obaveze (*default risk*). Ovaj rizik odnosi se na moguće finansijske gubitke za investitora usled nesposobnosti ili nespremnosti dužnika da u roku ispuni preuzete obaveze po osnovu emitovanih hartija od vrednosti. Naime, svaka obveznica izdata od strane nekog preduzeća, bez obzira koliko je to preduzeće veliko, jako i sigurno, nosi sa sobom odgovarajući rizik neizvršenja novčane obaveze. Jedino državne obveznice mogu da se smatraju potpuno nerizičnim ulaganjima, ne zato što je država uspešnija od preduzeća, već zbog toga što država kontroliše štampanje novca. To znači da je država sposobna da u potpunosti ispuni svoje obaveze po osnovu obveznica.
2. Ne postoji bilo kakav rizik reinvestiranja. Radi se o mogućem riziku da prinos od reinvestiranja ostvarenih novčanih tokova bude niži od prinosa inicijalnog ulaganja, u uslovima kada dolazi do smanjivanja tržišnih kamatnih stopa. Npr. ako se pokušava proceniti očekivani prinos za narednih pet godina, onda je stopa prinosa blagajničkih zapisa validna samo za prvih šest meseci, budući da je prinos na blagajničke zapise promenljiv, i ne može se znati visina kamatne stope u periodu nakon šest meseci. Čak i kada su u pitanju dugoročne državne obveznice, postoji određeni stepen rizika reinvestiranja, ali značajno niži. Najbolji način za procenu vrednosti kapitala bi bio kada bi se za svaku godinu procene uzimale različite realne stope prinosa na ulaganja bez rizika.

Iz svega navedenog, proizilazi da se bezričnim mogu smatrati isključivo dugoročne državne *zero-coupon* obveznice, koje emituju razvijene zemlje, kao, npr. SAD.

Procenitelj bi trebalo da obrati pažnju na činjenicu da stopa prinosa na ulaganja bez rizika, koja se koristi za procenu očekivanih prinosa, mora biti merena u skladu sa time u kojoj valuti su izraženi procenjeni neto novčani tokovi. Ako je vrednost neto novčanog toka izražena npr. u jenima, onda će stopa prinosa na ulaganja bez rizika biti jednaka stopi prinosa na dugoročne državne obveznice Japana. Drugim rečima, nije presudno gde je preduzeće stacionirano, već u kojoj novčanoj valuti izražava projektovane rezultate. Damodaran (2002) navodi primer da kompanija Nestle može biti vrednovana korišćenjem projektovanih neto novčanih tokova izraženih u švajcarskim francima, koji se diskontuju očekivanim prinosom gde se za obračun koristi stopa prinosa na državne obveznice Švajcarske ili novčani tokovi mogu biti izraženi u britanskim funtama, kada se kao stopa prinosa na ulaganja primenjuje stopa prinosa na državne obveznice Velike Britanije.

Može se postaviti razborito pitanje da li će rezultati dobijeni procenom, u prethodnom primeru, biti konzistentni, Ako se pretpostavi da postoji paritet kupovne moći, onda će razlike u kamatnim stopama u Švajcarskoj i Velikoj Britaniji odslkavati razliku u očekivanim stopama inflacije. I kamatna stopa i diskontna stopa biće pod uticajem inflacije i zbog toga će efekat niže diskontne stopa proizašao iz niže realne stope prinosa na ulaganja bez rizika biti u potpunosti nadoknađen smanjenjem u očekivanoj nominalnoj stopi rasta očekivanih rezultata, pa će, usled toga, vrednost kapitala ostati nepromenjena. Međutim, ako razlika u kamatnim stopama između dve zemlje ne pokazuje, na adekvatan način, razliku u visini očekivane stope u pomenutim zemljama, onda će projektovane vrednosti kapitala biti nekonzistentne.

Procenitelj bi trebalo da ima u vidu da su uslovi inflacije manje-više zastupljeni u privredi većine zemalja, pa zbog toga, procenu vrednosti kapitala vrši korišćenjem realnih pokazatelja. To znači da bi neto novčani tokovi trebalo da budu procenjeni korišćenjem realnih stopa rasta, bez uticaja inflacije. Drugim rečima, zahteva se da diskontna stopa, koja se koristi u postupku procene primenom prinosne metode mora biti realna diskontna stopa. Kako bi se dobila realna stopa prinosa, mora se poći od realne stope prinosa na nerizična ulaganja.

U tom smislu, u postupku izračunavanja diskontne stope neophodno je koristiti indeksiranu stopu prinosa na državne obveznice stopom inflacije. Npr. ako je realna stopa prinosa na državne obveznice 3 %, a nominalna stopa prinosa 8%, to znači da je uticaj inflacije 5%. Evaluacija na osnovama realnih stopa je karakteristična za razvijene zemlje, npr. SAD, iz razloga stabilne ekonomije i niske očekivane inflacije. Na žalost, u većini drugih zemalja koje imaju nestabilnu ekonomiju i viši stepen inflacije ne postoji indeksirana stopa prinosa na ulaganja bez rizika. Ovo je jedan od razloga zbog čega procenitelji preuzimaju podatke o stopi prinosa na ulaganja bez rizika u razvijenim zemljama, budući da je ona indeksirana stopom inflacije. Stopa prinosa na ulaganja bez rizika može se povezati i za očekivanu stopu rasta ekonomije neke zemlje. U tom slučaju, za očekivati je da ova stopa u privredi razvijene zemlje (npr. Nemačke) bude niža u odnosu na stopu prinosa neke zemlje koja je u privrednom zamajacu (npr. Poljska).

Prema Damodaranu (2002), na turbulentnim tržištima, procena realne stope prinosa na ulaganja bez rizika, može se vršiti na sledeće načine:

1. Koristi se kamatna stopa koju na dugoročne pozajmice plaća najveća i najsigurnija kompanija u privredi date zemlje. S obzirom na to da, takva preduzeća, uprkos veličini i stabilnosti odlikuje određeni stepen rizika neizvršenja novčane obaveze, ta kamatna stopa se umanjuje za određeni procenat i onda se, tako umanjena stopa, koristi kao stopa bez rizika;
2. Ukoliko postoji dugoročni forward ugovor zaključen između privrede dve zemlje, onda se za obračun stope prinosa na ulaganja bez rizika koristi paritet kamatnih stopa na državne obveznice između nerazvijene zemlje i zemlje sa stabilnom ekonomijom;
3. Stopa prinosa na ulaganja bez rizika, na lokalnom nivou, može se obračunati korišćenjem kamatne stope na državne obveznice SAD-a koja se koriguje za iznos "širenja" rizika neplaćanja novčane obaveze (*default spread*). Ovaj iznos rizika može biti procenjen na bazi rejtinga lokalne valute koji je dostupan za skoro svaku zemlju sveta. Npr. ako je kamatna stopa na državne obveznice u Indiji 11%,

a rejting obveznica klase "A", a "širenje" rizika neplaćanja novčane obaveze obveznica ovog rejtinga iznosi 2%, pa će stopa prinosa na ulaganja bez rizika, u ovoj zemlji, biti 9%.

Kako je već navedeno, stopa prinosa na ulaganja bez rizika u Republici Srbiji je, prema zakonskim propisima, zadata veličina, i procenitelj bi trebalo da koristi stopu koju propisuje Ministarstvo privrede. Budući da je u periodu od donošenja podzakonskih rešenja do danas proteklo više od 16 godina, jasno je da se prilikom procene vrednosti kapitala, a usled promenjenih uslova poslovanja, procenitelji mogu koristiti već pomenute "alternativne načine" obračuna ove stope prinosa, ali kao kontrolni mehanizam obračunate diskontne stope u skladu sa zakonskim propisima. Međutim, to ne menja činjenicu da se kao osnovnim metod za obračun diskontne stope koristi metod "zidanja" diskontne stope.

2.3. Procena specifičnog rizika preduzeća

Sva preduzeća podložna su delovanju sistematskog (tržišnog) i nesistematskog (specifičnog) rizika. Sistematski rizik nastaje zahvaljujući delovanju tržišta u celini i zavisi od toga da li na tržištu dolazi do rasta i ekspanzije ili do recesije. Ovaj rizik se obično opisuje putem koeficijenta Beta (β) koji se definiše kao odnos između rizičnosti jedne akcije i opšteg nivoa rizičnosti celog tržišta akcija. Ova rizičnost se meri stepenom promenljivosti prinosa akcija. Ukoliko je vrednost beta koeficijenta bliska jedinici, to znači da određena akcija u potpunosti prati promenu prosečnih prinosa na berzi i ovakva akcija se ocenjuje kao visoko rizična akcija. Što je vrednost beta koeficijenta bliža 0 sve manje su izražene veze između kretanja cena pojedinačne akcije i prosečne cene drugih akcija na berzi. Odatle se ova akcija može smatrati sigurnom akcijom. Sa aspekta konjunktura, rast smanjuje sistematski rizik, a recesija ga povećava. Sistematski rizik se vezuje za promenu deviznih kurseva, politički rizik, promene kamatnih stopa, inflatorna kretanja i sl. Na sistematski rizik preduzeće ne može da utiče svojim poslovnim odlukama, već mora da se prilagođava očekivanoj neizvesnosti.

Specifični ili nesistematski rizik odnosi se na oscilacije učinaka koje nastaju usled delovanja različitih faktora koji su vezani za konkretno preduzeće. Prema (Andersen, Schröder, 2010) u pitanju su strategijski rizici koji se teško kvantifikuju i proizilaze iz turbulentnog i promenljivog okruženja. Ova vrsta rizika, često, može imati značajniji uticaj na performanse preduzeća od sistematskog (tržišnog) rizika, jer je njegovo postojanje podložno neizvesnosti, pa ga je teško identifikovati i predvideti.

Specifični rizik može nastati, npr. ako je preduzeće procenilo ili loše procenilo tražnju za njegovim proizvodima i iz toga proizilazi tzv. rizik projekta (*project risk*). Takođe, specifičan rizik može proizaći iz loše anticipacije konkurencije u smislu loše procene slabosti ili jačine konkurentnih preduzeća i ovaj rizik se naziva rizikom konkurencije (*competitive risk*). U okviru specifičnog rizika često se javlja i sektorski rizik (*sector risk*) koji utiče na sva preduzeća u jednom sektoru ili delatnosti, ali koji nema efekta na ostale sektore i delatnosti (Gligorić, 2005).

Specifičan rizik se često naziva inividualnim rizikom ili rizikom preduzeća. Proizilazi iz internih endogenih faktora koji su u moći same kompanije. Specifičan rizik raste ukoliko preduzeće ne odreaguje na odgovarajući način na promene u poslovnom okruženju u okviru koga obavljaju svoju aktivnost. Pogrešne reakcije u stilu vođstva, planiranju, organizaciji, motivisanju i kontroli obično su odgovorne za porast specifičnog rizika (Pyka, Wiczorek, 2012).

Prema Pratt, Grabowski (2008), specifični rizik preduzeća proizilazi iz delovanja sledećih faktora:

- Zavisnost od ključnog čoveka,
- Zavisnost od ključnog dobavljača,
- Konkurencija,
- Karakter menadžmenta,
- Izmene zakonskih propisa i regulative,

- Nerešene parnice,
- Proizvodna i geografska diversifikacija,
- Diversifikacija kupaca,
- Mogućnost predviđanja i sl.

Specifični rizik preduzeća odnosi se na poslovni i finansijski rizik ulaganja u konkretno preduzeće čiji se kapital procenjuje. Za definisanje specifičnog rizika koji čini premiju za rizik ulaganja u konkretno preduzeće, neophodno je (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997):

1. Prepoznati nivo rizika
2. Odrediti način kvantifikacije rizika.

Prema Uredbi (Sl. Glasnik RS br. 45/2002), u Republici Srbiji, prepoznati su sledeći elementi specifičnog rizika (na skali od 0% do 5%):

1. Veličina subjekta;
2. Kvalitet organizacije, rukovodstva i kadrova;
3. Finansijski položaj;
4. Proizvodno prodajni potencijal;
5. Mogućnost pouzdanog predviđanja poslovanja.

Budući da ranija metodologija za procenu uzima u obzir veći broj elemenata specifičnog rizika, mišljenja smo da ona bolje odslikava specifični rizik preduzeća. Prema ovoj metodologiji (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997), ključni elementi koji čine specifični rizik preduzeća, kao dela diskontne stope su:

1. *“Key man” – rizik ključnog čoveka* – kako bi se utvrdio ovaj element specifičnog rizika, neophodno je analizirati organizacionu strukturu i učinke preduzeća. Ukoliko je menadžerski tim kompaktan, postoji jasna vizija i misija, definisani su ciljevi i strategije, urađeni su kvalitetni planovi i menadžment je upoznat sa poslovnim ambijentom, konkurencijom i sl., onda je za očekivati da, u okviru ovog elementa premije za rizik, taj rizik bude na niskom nivou, a važi i obrnuto.
2. *Veličina preduzeća* – preduzeća koja imaju monopolistički status, po ovom osnovu, imaju nulti specifični rizik. Ako preduzeća posluju u izraženim uslovima konkurencije, ovaj rizik je na visokom nivou. Da bi se utvrdio ovaj parametar specifičnog rizika neohodno je analizirati sve parametre koji određuju veličinu preduzeća ali i ponašanje konkurencije.
3. *Finansijska struktura* – Utvrđivanje ovog parametra specifičnog rizika zahteva kvalitetno urađenu finansijsku analizu, koja se odnosi na vertikalnu i horizontalnu analizu bilansa, na obračunate racio brojeve, poput koeficijenta strukture kapitala, odnosa dugoročnih izvora i osnovnih sredstava, odnosa finansijskog rezultata i rezultata, kao i na utvrđivanje visine neto obrtnog fonda i marginalnog rezultata poslovanja. Drugim rečima, na ovaj način, procenitelj dobija elemente koji definišu finansijski rizik preduzeća.
4. *Proizvodna i geografska diversifikacija* – Procenitelj ima zadatak da analizira postojeći proizvodni potencijal i doprinos pojedinačnih grupa proizvoda ostvarenu poslovnih prihoda. U tom smislu, veća diversifikacija proizvodnog portfolia vodi manjem specifičnom riziku. Takođe, veća geografska diversifikacija u smislu prisutnosti proizvoda na većem broju tržišta različitih zemalja, smanjuje specifični rizik.

5. *Diversifikacija kupaca* – Kako bi se smanjila vrednost ovog parametra specifičnog rizika neophodno je da proizvodni potencijal apsorbuje veći broj kupaca. Orijehtacija preduzeća ka manjem broju kupaca predstavlja rizičniju poslovnu varijantu. U nekim situacijama, preduzeća su, sama po sebi, usmerena na manji broj kupaca, pa se porast specifičnog rizika prema ovom parametru, mora neutralisati diversifikacijom proizvodnog asortimana.

6. *Mogućnost predviđanja* – Procenitelji se, kako je već zaključeno, prilikom projekcija budućih rezultata poslovanja oslanjaju na trendove prošlosti. Što je preduzeće starije, manji je i specifični rizik, po ovom parametru. Međutim, procenitelj mora imati dobru sposobnost predviđanja atipičnih i neočekivanih promena u poslovnom ambijentu, kako bi smanjio specifični rizik. U suprotnom, smanjuje se validnost istorijskih podataka i na, osnovu toga, projektovanog specifičnog rizika po osnovu ovog parametra rizika.

Svi pojedinačni elementi specifičnog rizika se kvantifikuju, tako što se svakom pojedinačnom nivou specifičnog rizika daje najviša vrednost od 3%. S obzirom na to, ukupni specifični rizik (premija za rizik) ne može biti veća od 18%. Naime, ukoliko bi, teorijski, premija za rizik iznosila 18%, to bi značilo da se preduzeće nalazi pred bankrotstvom. Kvantifikacija rizika po osnovu ovih elemenata specifičnog rizika obično se vrši na osnovu preferencijalne skale rizika, što je prikazano tabelom 1:

Tabela 1. Kvantifikacija specifičnog rizika

Elementi rizika	Skalarizika u %			
	0	1	2	3
Ključni čovek				
Organizaciona struktura				
Kompaktnost rukovodećeg tima				
Strateško planiranje				
Proizvodni program				
Specijalizovano znanje jednog stručnjaka				
Ponderisano				
Zbir				
Broj parametara				
Specifični rizik				
Veličina preduzeća				
Broj radnika				
Vrednost poslovnih sredstava				
Ocena konkurencije				
Ponderisano				
Zbir				
Broj parametara				
Specifičan rizik				

Finansijska struktura				
Osnovna sredstva/Kapital				
Osnovna sredstva i Zalihe/Dugoročni kapital				
Sopstveni kapital/Ukupni kapital				
Kontribicioni dobitak/Prihod				
Finansijski rashod/Dobit				
Ponderisano				
Zbir				
Broj parametara				
Specifičan rizik				
Proizvodna i Geografska diversifikacija				
Doprinos pojedinih. proizvoda prihodu				
Postojanje dugoročnih ugovora				
Udeo inostranog plasmana u prihodu				
Pristup tržištu EZ				
Ponderisano				
Zbir				
Broj parametara				
Specifičan rizik				

Diversifikacija kupaca				
Koncentracija kupaca				
Veličina i pozicija domin. kupaca				
Postojanje dugoročnih ugovora				
Značaj proizvoda za kupce				
Ponderisano				
Zbir				
Broj parametara				
Specifičan rizik				
Mogućnost predviđanja				
Starost preduzeća				
Stabilnost poslovnih rezultata				
Diskontinuiteti u poslovanju				
Promena privrednog ambijenta grane				
Ponderisano				
Zbir				
Broj parametara				
Specifičan rizik				
Ukupno stopa rizika preduzeća				

Izvor: Tabela modifikovana prema: (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997)

Predstavljeni model kvantifikovanja specifičnog rizika ukazuje na činjenicu da ključnu ulogu u projektovanju premije za rizik ima sam procenitelj. Drugim rečima, dobijeni nivo specifičnog rizika, koji je baziran na pojedničnim, objektivno definisanim parametrima rizika, pod značajnim je uticajem subjektivnosti samog procenitelja. Kako bi procenjena vrednost kapitala bila realna, neophodno je da procenitelj bude nezavisan, dobro obučan, iskusan i dobrih sposobnosti predviđanja. Svaka subjektivnost u proceni, umanjuje realnost procene i dobijenih rezultata, što vodi greškama u proceni, o kojima će biti više reči u nastavku rada.

2.4. Utvrđivanje cene kapitala

Cena kapitala, bilo sopstvenog bilo angažovanog dugoročnog kapitala, nije ništa drugo nego diskontna stopa koja se koristi u postupku procene vrednosti kapitala. Naime, osnovna razlika između cene sopstvenog i cene ukupno angažovanog dugoročnog kapitala jeste u tome što se njome diskontuju projektovani novčani tokovi “nakon” ili “pre” servisiranja dugova. Međutim, rezultat procene mora biti isti nezavisno od toga koji se koncept projekcije koristi u postupku procene.

Diskontna stopa se može definisati i kao stopa prinosa na kapital koja je zahtevana od strane investitora i koja se koristi za diskontovanje projektovanih neto novčanih tokova. Prema Larrabee, Voss (2013), postoji šest značajnih aspekata diskontne stope:

- Uslovljena je kretanjima na tržištu,
- Varira s protekom vremena,
- Zavisi od toga šta je predmet diskontovanja,
- Mora biti prilagođena za rizik,
- Mora biti korigovana za efekat inflacije i
- Bazira se na dostupnim prinosima od alternativnih investicija.

Kako je već rečeno, usled nedovoljne razvijenosti tržišta kapitala i njegove kratke istorije postojanja, u Republici Srbiji, diskontna stopa (cena kapitala) utvrđuje se, već pomenutom, metodom “zidanja” diskontne stope. Ukoliko se pođe od prepostavke da preduzeće nije predmet prodaje kupcu koji se nalazi van granica Republike Srbije i preduzeće ne izvozi proizvode, onda se do visine diskontne stope (cene kapitala) dolazi tako što se na stopu prinosa na ulaganja bez rizika (prema Uredbi iznosi 4,5%) dodaju (slično zidanju) pojedinačni nivoi specifičnih rizika koji se odnose na konkretno preduzeće.

Proračun diskontne stope u direktnoj je vezi sa odabranom definicijom novčanog toka. Ukoliko se projektuju novčani tokovi “pre servisiranja dugova”, onda je diskontna stopa jednaka procenjenoj ceni sopstvenog kapitala, a ovakav način obračuna diskontne stope u skladu je sa zakonskim propisima Republike Srbije. Ukoliko se, pak, projektuju novčani tokovi “nakon servisiranja dugova”, onda se, kao diskontna stopa, koristi ponderisana prosečna cena kapitala. U tom slučaju, diskontna stopa je prosečna cena sopstvenih i pozajmljenih izvora finansiranja procenjivanog preduzeća.

Postupak proračuna ponderisana prosečne cene kapitala obuhvata sledeće korake (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997):

1. Utvrđivanje cene sopstvenog kapitala,
2. Utvrđivanje cene pozajmljenog kapitala,
3. Utvrđivanje pondera i
4. Proračun ponderisane prosečne cene kapitala.

Do cene sopstvenog kapitala dolazi se na već pomenut način, metodom “zidanja” diskontne stope. Ukoliko su procenjeni novčani tokovi “nakon servisiranja dugova”, procenitelj je, na ovaj način obračunao diskontnu stopu koja služi za izračunavanje sadašnje vrednosti projektovanih novčanih tokova i izračunavanje rezidualne vrednosti.

Cena pozajmljenog kapitala preduzeća određena je visinom kamatne stope na korišćenje dugoročnih kredita. Budući da su novčani tokovi projektovani kao realni onda i cena pozajmljenog kapitala mora biti oslobođena uticaja inflacije, odnosno mora biti realna. Za određivanje cene pozajmljenog kapitala sugerise se korišćenje kamatne stope u rasponu od 6% do 10%. Međutim, cena pozajmljenog kapitala, pre proračuna ponderisane prosečne cene kapitala, mora se prilagoditi za procentualni iznos poreza na dobit preduzeća koji iznosi 15%. Naime, definicija novčanog toka "pre servisiranja dugova" podrazumeva isključivanje priliva i odliva iz finansiranja. Isključivanje finansijskih rashoda dovodi do uvećana neto dobitka preduzeća koji predstavlja osnovu za oporezivanje. Povećanje dobiti pre oporezivanja rezultira većim poreskim opterećenjem, što vodi manjim projektovanim prilivima. Do iznosa cene pozajmljenog kapitala (C_{pk}) dolazi se na sledeći način:

$$C_{pk} = r_{ks} * (1 - \text{Stopa poreza na dobit}),$$

gde r_{ks} predstavlja realnu kamatnu stopu na dugoročne izvore finansiranja.

Obračun prosečne ponderisane cene kapitala podrazumeva da se definiše ciljna struktura sopstvenog i pozajmljenog kapitala preduzeća koje je predmet procene. Na taj način utvrđuju se ponderi koji omogućavaju obračun diskontne stope "pre servisiranja dugova". Ciljna struktura kapitala može ali ne mora biti jednaka postojećoj strukturi. Procenitelj mora imati u vidu da je postojeća struktura rezultat poslovanja u prošlosti. Vrlo često se dešava da menadžment preduzeća planira promene u strukturi kapitala (npr. namerava da se više oslanja na pozajmljeni kapital), što utiče na projekcije kako neto novčanih tokova i diskontne stope tako i na procenjenu vrednosti ukupno angažovanog kapitala.

Poslednja faza podrazumeva završni obračun ponderisane prosečne cene kapitala. Na osnovu prethodnih analiza, procenitelj pristupa obračunu ponderisane prosečne cene kapitala ($PPCK$), na sledeći način:

$$PPCK = U_{sk} * C_{sk} + U_{pk} * C_{pk}.$$

gde su: Usk i Upk ponderi i predstavljaju učešće sopstvenog odnosno učešće pozajmljenog kapitala u ukupnom kapitalu preduzeća, Cpk cena pozajmljenog, a Csk koji odgovara visini diskontne stope (d) cena sopstvenog kapitala.

Fernández (2010) smatra da priikom obračuna ponderisane prosečne cene kapitala može doći do nastanka sedam grešaka i, zbog toga, preporučuje upotrebu cene sopstvenog kapitala kao diskontne stope. Greške koje mogu nastati su:

1. Korišćenje pogrešne poreske stope;
2. Obračun ponderisane prosečne cene kapitala na osnovu knjigovodstvene vrednosti imovine i obaveza;
3. Obračun cene kapitala na osnovu postojeće strukture kapitala, a ne na osnovu procenjene strukture kapitala u budućnosti;
4. Nekonzistentnost u procenjenoj vrednosti sopstvenog kapitala i vrednosti ukupno angažovanog kapitala u različitim godinama;
5. Razumna stopa prinosa za vlasnike preduzeća može se razlikovati od stope prinosa na sredstva preduzeća;
6. Stvarna vrednost duga ne mora odgovarati knjigovodstvenoj vrednosti duga;
7. Greška u proceni usled neadekvatne estimacije stope stabilnog rasta.

Prilikom procene vrednosti kapitala u studijama slučaja i primerima, u ovom radu, polazi se od pretpostavke da se projektuju neto novčani tokovi "nakon servisiranja dugova", odnosno da se izračunavanjem cene sopstvenog kapitala dobija diskontna stopa koja služi za procenu vrednosti sopstvenog kapitala odnosnih preduzeća, što je u skladu sa važećim zakonskim propisima u Republici Srbiji.

2.5. Postupak procene vrednosti kapitala bez premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju

Izračunavanje diskontne stope predstavlja ključnu fazu u postupku procene vrednosti kapitala. Međutim, da bi diskontna stopa odigrala ključnu ulogu u proceni, neophodno je da procenitelj proceni ostale inpute koji omogućavaju procenu – rezultate i neto novčane tokove, stopu rasta i rezidualnu vrednost, a zatim pristupi proceni vrednosti kapitala.

2.5.1. Projektovanje rezultata i novčanih tokova

Osnovu za projekciju rezultata i novčanih tokova čine istorijski finansijski izveštaji preduzeća. Kvalitet finansijskih izveštaja, njihova realnost, objektivnost i pouzdanost su od velikog značaja za procenu vrednosti kapitala. Ako ta osnova nije pouzdana i realna, može doći do problema u postupcima i proceni vrednosti kapitala. Podaci iz finansijskih izveštaja, s jedne strane, predstavljaju značajnu osnovu za projektovanje neto novčanih tokova, a, s druge strane, koriste se za obračun cene kapitala, odnosno diskontne stope kao presudnog faktora u proceni (Babić, Čurić, 2016).

Dakle, zadatak procenitelja je, između ostalog, i da utvrdi što verodostojniju veličinu projektovanih neto novčanih tokova preduzeća, na osnovu finansijskih izveštaja i rezultata finansijske analize. U to smislu, on ima dva zadatka: prvo, da, ukoliko je samo preduzeće sastavilo planske bilanse stanja i uspeha za narednih 5 godina, proveriti istinitost i realnost iskazanih pozicija, koristeći rezultate finansijske analize, tako da procenjene pozicije ne odstupaju od tih rezultata i drugo da, ako preduzeće nije sastavilo planske bilanse stanja i uspeha, sastavi iste, koristeći podatke iz finansijske analize, imajući u vidu postojeći proizvodno-tehnički potencijal preduzeća, tržišnu poziciju preduzeća i moguće promene u ambijentu grane kojoj pripada preduzeće. Osnovu za izradu planskih bilansa stanja i uspeha čine istorijski podaci, što znači da procenitelj nema ekskluzivno pravo da projektuje astronomski rast prihoda, rezultata, a samim tim i nerealno povećanu likvidnost.

Pri projektovanju novčanog toka neophodno je (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997):

1. odrediti dužinu projektovanog perioda,
2. proračunati poslovne i finansijske prihode i rashode,
3. proračunati potreban nivo ulaganja u osnovna sredstva i odrediti plan finansiranja,
4. proračunati nivo potrebnih obrtnih sredstava i izvora iz tekućeg poslovanja,
5. prikazati tri osnovna bilansna pregleda.

Na osnovu prikupljenih podataka i rezultata finansijske analize procenitelj sastavlja planske finansijske izveštaje, koji predstavljaju realnu osnovu za procenu neto novčanih tokova u narednih 5 godina. Drugim rečima, procenitelj, ima zadatak da primeni odgovarajući poslovni scenario. Prema Radovanoviću (1997), poslovni scenario predstavlja skup pretpostavki o budućem poslovanju sa efektima tog poslovanja u projektovanom rezultatu (poslovni dobitak ili neto novčani tok). Rezultati poslovanja koji se očekuju se utvrđuju alternativno:

- na bazi prosečne vrednosti dobitka i neto novčanog toka koji su ostvareni u proteklih 10 godina ili
- projekcijom očekivanih vrednosti dobitka i neto novčanih tokova u budućnosti pomoću metode trenda (po pravilu ekstrapolacija linearnog trenda) ili matrice rasta uzimajući u obzir očekivano povećanje stepena korišćenja kapaciteta preduzeća.

Projektovanje neto novčanih tokova polazi od istorijskih iznosa neto dobitaka preduzeća. Međutim, procenitelj bi trebalo da ima u vidu da se računovodstveni iznosi

dobitaka, u određenoj meri, razlikuju od realnih iznosa neto dobiti. Zbog toga je neophodno izvršiti odgovarajuća prilagođavanja rezultata preduzeća. Osim toga, procenitelj mora imati u vidu da, osim već postojećih sredstava koja će uticati na projektovane neto novčane tokove, jedan deo procenjene vrednosti se duguje očekivanoj vrednosti sredstava koja će nastati dodatnim investicijama u budućnosti. Prema tome, neophodno je projektovati neto novčane dobitke tako da projekcije što više odražavaju promene preduzeća tokom vremena, imajući u vidu i ograničenja računovodstvenih pravila kao i računovodstvenu politiku preduzeća.

Imajući u vidu da se projektovanje neto novčanih tokova oslanja na istorijske neto dobitke preduzeća koji zavise od prihoda i rashoda, očigledno je da se prilagođavanja moraju izvršiti na pozicijama bilansa uspeha.

Procenitelj mora obratiti pažnju na česte pogrešne klasifikacije rashoda u bilansima uspeha. Ako se rashodi podele na poslovne, kapitalne i finansijske rashode, onda se problem javlja usled nepravilnog uključivanja pojedinih vrsta rashoda u navedene grupe. Jedan od glavnih problema javlja se u tretiranju troškova istraživanja i razvoja. Polazeći od računovodstvenih standarda ovi troškovi se tretiraju kao rashodi perioda zbog toga što postoji velika neodređenost u nastajanju i teškoća merenja budućih efekata ovih troškova. To je razlog neuključivanja troškova istraživanja i razvoja u kapitalne rashode. S druge strane, ovakvo neuključivanje dovodi do toga da vrednost imovine preduzeća biva potcenjena, što ima posledice na obračun stope prinosa na sopstveni i ukupno angažovani kapital. Imajući u vidu činjenicu da će troškovi istraživanja i razvoja generisati određene koristi u budućnosti analitičar bi trebalo da ih kapitalizuje. Tretiranje troškova istraživanja i razvoja kao kapitalnih ulaganja imaće veliki uticaj na projektovanje budućih neto dobitaka i novčanih tokova (Damodaran, 2002). Korigovani neto dobitak će poslužiti kao osnovica za buduće projekcije neophodne za evaluaciju kapitala. Dobija se veoma jednostavno tako što se iznos neto dobitka iz zvaničnog bilansa uspeha uveća za iznos troškova istraživanja i razvoja u tekućoj godini, a zatim taj iznos umanja za ukupnu dosadašnju amortizaciju troškova istraživanja i razvoja.

Za razliku od troškova istraživanja i razvoja kod kojih je teško utvrditi direktne buduće koristi, postoje neki troškovi kao što su troškovi reklame ili ulaganja vezana za ljudski kapital (troškovi obuke, treninga zaposlenih i slično) čiju je buduću korist mnogo lakše proceniti. Sa aspekta evaluacije kapitala, ove rashode koje računovodstvo tretira kao rashode perioda, procenitelj bi, za potrebe evaluacije kapitala, trebalo da kapitalizuje. Postupak kapitalizacije podrazumeva da procenitelj oceni koliko je vremena potrebno da prođe da bi se osetili efekti ovih troškova (Damodaran, 2013).

Za potrebe procene, neophodno je razmotriti i tretman troškova operativnog lizinga. Drugim rečima, neophodno je korigovati finansijske rashode koje računovođe tretiraju kao poslovne rashode. S obzirom na to da su buduće obaveze po osnovu operativnog lizinga unapred poznate, neophodno je izračunati sadašnju vrednost tih obaveza, postupkom diskontovanja, gde će se kao diskontna stopa koristiti cena duga pre oporezivanja. Ta vrednost se mora dodati na iznos obaveza koji se nalazi u tekućem bilansu stanja. Na taj način se, sa aspekta procene, menja struktura ukupnog kapitala, što utiče na projekcije rezultata. Posledično, dolazi do korigovanja poslovnog dobitka poslednje godine koji se nalazi u zvaničnom bilansu, pošto se taj iznos mora uvećati za vrednost troškova operativnog lizinga u godini procene i umanjiti za iznos depresijacije sredstava uzetih na lizing (Bhattacharya, Sudipto, 2005). Odavde logično proizilazi da će doći do promena u pokazateljima rentabilnosti ukupno angažovanog kapitala kao i stopi poslovnog i neto dobitka, a te promene utiču na projektovane neto novčane tokove.

Određena prilagođavanja se moraju izvršiti i na strani vanrednih prihoda i rashoda. Postoje određeni vanredni prihodi i rashodi za koje procenitelj, iz prateće dokumentacije, može da utvrdi da su nastali samo jednom u toku posmatranog perioda i za koje se pouzdano zna da više neće nastajati. Zbog toga takve pozicije moraju biti eliminisane iz projekcija. Međutim, neki od vanrednih rashoda mogu se pojavljivati retko, ali u regularnim vremenskim intervalima. Isključivanje ovakve vrste troškova iz projekcije može biti veoma opasno, zato što bi projektovani neto novčani tokovi bili precenjeni. Pojedini vanredni prihodi i rashodi mogu nastajati regularno ali uz značajnu varijabilnost u iznosima iz godine u godinu. U ovakvim slučajevima je, radi dobijanja

validne projekcije, neophodno normalizovati ove iznose i uključiti prosečnu vrednost ovih pozicija u buduće projekcije (Damodaran, 2002).

Ono što se često dešava u većini preduzeća je pokušaj računovođa da «sumnjivim» korišćenjem računovodstvenih tehnika utiču na rezultate preduzeća. Zbog toga je neophodno da se poslovni i neto dobitak koriguju za sve računovodstvene manipulacije kako bi projektovani rezultati bili što validniji (Young, Sherman, 2016). Neke kompanije, npr., koriste računovodstvenu mogućnost da velike iznose određenih prihoda, za koje nisu u obavezi da prikažu u datoj poslovnoj godini, iskoriste kao dodatne izvore uvećanja prihoda u kvartalima naredne godine, kako bi prikazali konstantan tok dobiti. Isto tako, preduzeća mogu koristiti mogućnost promene metoda obračuna troškova zaliha, pa je zadatak procenitelja da analizira uticaj troškova zaliha na rezultate, a u cilju projekcija, troškove zaliha obično svede na obračun putem FIFO metoda. Motiv ovih manipulacija leži u činjenici da preduzeća smatraju da će biti nagrađena na tržištu ukoliko iskazuju rezultate preduzeća koji su konstantno pozitivni i ujednačeni. Menadžeri su svesni da u situacijama kada dolazi do velikog pada ostvarenih rezultata mogu lako dobiti otkaz, a ukoliko su rezultati preduzeća pozitivni mogu računati na bonuse i tantijeme.

Vrednost preduzeća proizilazi iz njegove sposobnosti da generiše neto novčane tokove. Osnovicu za obračun projektovanih neto novčanih tokova čini projektovani neto dobitak, s tim što je projektovanje neto novčanih tokova usmereno na investiranje preduzeća u budućnosti i ostvarenje budućeg rasta. Prilikom projekcije neto novčanih tokova analitičar mora da uzme u obzir veliki broj faktora kao što su obim i dinamika poslovne aktivnosti, cene nabavke i prodaje, uslovi kreditiranja kupaca i efikasnost naplate potraživanja, uslovi nabavke sirovina i materijala, pristup spoljnim izvorima finansiranja i sl.

Prema Fazzini (2018), projektovanje neto novčanih tokova predstavlja kritičnu fazu u proceni primenom prinisne metode, budući da je predviđanje budućnosti, u određenoj meri, povezano sa visokim stepenom neizvesnosti. Ova neizvesnost je povezana sa:

- Karakterom i stabilnošću industrije,
- Sposobnošću menadžmenta da proceni kako će se razvijati poslovanje i
- Uporedivošću budućih i prošlih rezultata.

Ukoliko preduzeće ostvaruje kontinuirane gubitke u prošlosti, postoji mogućnost ušteda u porezima u periodima kada dođe do generisanja pozitivnog rezultata. Zbog toga je, prilikom projektovanja poreskih obaveza, neophodno menjati poreske stope. U godinama u kojima je projektovan neto gubitak ili postoji akumulirani neto gubitak, procenitelj koristi poresku stopu čija je vrednost jednaka nuli. U momentu kada se pojavljuje projektovani neto dobitak dolazi do umanjenja oporezivog dobitka, ali se počinje sa obračunom poreskih obaveza na bazi projektovane stope poreza. Zato je neophodno da se ovi rezultati uzmu u obzir prilikom projekcija neto novčanog toka (Armatys, Askham, Green, 2009)

Kako je već rečeno, neto dobitak predstavlja osnovicu za projektovanje neto novčanih tokova. Međutim, procenitelj mora uzeti u obzir i potrebe za reinvestiranjem. Potrebe za reinvestiranjem se odnose na neto kapitalna ulaganja i promene u neto obrtnom fondu. To znači da se projektovanje neto novčanih tokova odvija postepeno, kroz određene etape. Projektovanje neto kapitalnih ulaganja nije ni malo lak posao. Osnovni problem koji se javlja prilikom projektovanja ovih pozicija odnosi se prvenstveno na predvidljivost iznosa investicionih ulaganja, dok se podaci o otpisu lako dobijaju iz već postojećih finansijskih izveštaja. Problem planiranja kapitalnih ulaganja nastaje prvenstveno iz razloga što su periodi velike investicione aktivnosti obično praćeni periodima u kojima je iznos kapitalnih ulaganja veoma nizak. Procenitelj obično vrši normalizovanje kapitalnih ulaganja tako što u projekcijama koristi prosečni iznos ulaganja izračunat na bazi prethodnih nekoliko godina. Za preduzeća koja nemaju dugačku istoriju ulaganja ili koja često menjaju proizvodni program i poslovni miks,

normalizacija za potrebe evaluacije nije svrsishodna, pa u tim situacijama procenitelj koristi industrijski prosek.

Procenitelj je u obavezi da, prilikom projektovanja potreba za reinvestiranjem, uzme u obzir i promene koje se odražavaju na neto obrtnom fondu i da projektuje ulaganja u neto obrtni fond. Za potrebe procene, procenitelj će „osloboditi“ neto obrtni fond za iznose novčanih sredstava i ulaganja u kratkoročne hartije od vrednosti. Prilikom projektovanja, neće uzimati u obzir kamatonosne kratkoročne obaveze, zbog toga što će one biti uzimane u obzir prilikom obračuna cene kapitala, čime izbegava njihovo dvostruko računanje. Drugim rečima, procenitelj projektuje nenovčani neto obrtni fond (*non cash working capital*). Projekcije nenovčanog neto obrtnog fonda počinju analizom istorijskih finansijskih izveštaja. Međutim, rezultate dobijene ovom analizom uvek treba uzimati sa rezervom. Promene u nenovčanom neto obrtnom fondu je vrlo teško pratiti zbog njihove nestabilnosti u kretanju, čestih naglih promena ali i padova. Zato je umesno u projekcijama koristiti podatke o neto obrtnom fondu kao procentu u odnosu na prihode preduzeća ili na troškove realizovanih gotovih proizvoda čime će se isključiti mogućnost korišćenja neke bazne godine koja nije reprezentativna. Za projektovanje se može koristiti osim podataka iz istorijskih finansijskih izveštaja i industrijski standardi ovih veličina (Damodaran, 2002).

Pošto se prilikom projektovanja neto novčanih tokova polazi od pretpostavke da tako dobijeni inputi služe za evaluaciju sopstvenog kapitala, neophodno je da procenitelj projektuje i iznose otplate postojećih dugova koji će s aspekta novčanih tokova biti odlivi, kao i da uzme u obzir dodatna zaduživanja koji će sa aspekta novčanih tokova biti prilivi novčanih sredstava. Kao osnova za projekcije dodatnih dugova prvenstveno služe istorijski podaci iz finansijskih izveštaja na bazi kojih se sastavljaju planovi otplate dugova. Takođe, procenitelj mora računati sa promenama koje mogu nastati na tržištu zajmovnog kapitala što utiče na visinu kamatnih stopa.

Pred procenitelja se stavlja još jedan važan zadatak, a to je izbor koncepcije projektovanih neto novčanih tokova, budući da se u praksi koriste dva metoda (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997):

1. koncept neto novčanog toka „nakon servisiranja dugova“ i
2. koncept neto novčanog toka „pre servisiranja dugova“.

Naše zakonodavstvo prihvata kao osnovu za obračun vrednosti kapitala realni novčani tok „nakon servisiranja dugova“. U ovom slučaju, projektovani novčani tokovi pokazuju nivo povraćaja sopstvenog kapitala, odnosno predstavljaju osnovu za direktnu procenu vrednosti sopstvenog kapitala. Sadašnja (diskontovana) vrednost budućih novčanih tokova pokazuje nivo povraćaja uložених sredstava vlasnika u posmatranom preduzeću.

Neto novčani tok „nakon servisiranja dugova“ može predstaviti sledećom slikom:

Slika 3. Neto novčani tok „nakon servisiranja dugova“

Prilivi

1. Neto dobitak
2. Amortizacija
3. Smanjenje vrednosti aktivnih pozicija planskih bilansa stanja (sem gotovine)
4. Povećanje vrednosti pasivnih pozicija planskih bilansa stanja

Odlivi

1. Povećanje vrednosti aktivnih pozicija planskih bilansa stanja (sem gotovine)
2. Smanjenje vrednosti pasivnih pozicija planskih bilansa stanja

Neto novčani tok = Priliv – Odliv

Međutim, nije retka situacija (posebno u inostranim zemljama) da se za procenu vrednosti kapitala koristi koncept neto novčanog toka „pre servisiranja dugova“. Ovaj koncept, u svojoj osnovi, ima ideju da se proceni vrednost ukupno angažovanog dugoročnog kapitala. Drugim rečima, projektovani neto novčani tok, u tom slučaju, pokazuje visinu povraćaja ukupnog investiranog dugoročnog kapitala. Do iznosa procenjenog sopstvenog kapitala preduzeća se dolazi tako što se od procenjene

vrednosti ukupnog kapitala oduzme iznos dugoročnog (tuđeg) kapitala koji je postojao na dan procene vrednosti preduzeća. U ovom slučaju, procenitelj mora da promeni način obračuna neto novčanog toka, i da, umesto neto dobitka, uzme u obzir poslovni dobitak (koji ne obuhvata finansijske prihode i rashode) i da, zatim, od tog iznosa oduzme planirani iznos poreza na dobit preduzeća. Nakon toga, neophodno je dodati ostale planirane prilive i odlive, ne uzimajući u obzir prilive i odlive iz eksternog finansiranja.

Kako bi projekcija bila potpuna, neophodno je, osim diskontne stope i projektovanih neto novčanih tokova, projektovati stopu rasta i terminalnu (rezidualnu) vrednost.

2.5.2. Projektovanje stope rasta

Stopa stabilnog rasta je jedan od najvažnijih parametara u proceni vrednosti kapitala prinostnom metodom. Ona određuje ne samo terminalnu vrednost preduzeća već direktno utiče na procenjenu vrednost sopstvenog kapitala. Zbog toga, male promene u projektovanoj stopi rasta izazivaju značajne efekte na procenjenu vrednost kompanija (Janiszewski, 2011).

Prilikom projektovanja stope rasta uobičajeno se polazi od sledećih pretpostavki (Ross, Westerfield, Jaffe, 2003):

- Sredstva preduzeća rastu proporcionalno u odnosu na prihode od prodaje;
- Stopa neto dobitka je konstantna;
- Struktura kapitala je nepromenljiva veličina i
- Preduzeće ne emituje dodatne akcije.

Damodaran (2002) preporučuje projektovanje istorijske stope rasta. To znači da procenitelj prati kretanje rezultata preduzeća u prethodnom vremenskom periodu, izračunava stope rasta iz godine u godinu, a zatim, matematičkim putem, projektuje stopu rasta. Osnovni problem koji se može javiti prilikom izračunavanja ove stope rasta vezan je za činjenicu da se u toku posmatranog perioda mogu pojavljivati gubici, što

komplikuje obračun ove stope. Takođe, trebalo bi imati u vidu da procenitelj može koristiti kao prosek ili aritmetičku ili geometrijsku sredinu, što daje različite projekcije rasta. Ukoliko procenitelj utvrdi da su rezultati preduzeća, u posmatranom periodu, promenljivi i bez pravilnosti, onda se preporučuje upotreba geometrijske sredine za izračunavanje istorijske stope rasta.

Istorijske stope rasta su korisne za predviđanje budućih stopa rasta, ali nisu uvek dobri indikatori rasta. Uopšteno govoreći, rast prihoda je predvidljiviji od rasta dobiti usled činjenice da izabrana računovodstvena politika ima manji uticaj na prihode nego na dobit. S obzirom na to da je stopa rasta data u procentima, jasno je da je manjem preduzeću lakše generisati više stope rasta u odnosu na velika preduzeća, pa tu činjenicu treba imati na umu prilikom vrednovanja kapitala preduzeća sa visokim stopama rasta (Momčilović, Vlaović, Ercegovac, 2013). Statističkim istraživanjima je utvrđeno da postoji negativna korelacija između stopi rasta u dva uporedna perioda, tako da procenitelj, prilikom njenog projektovanja, mora biti veoma oprezan ukoliko procenu bazira na istorijskoj stopi rasta. Ovo se posebno odnosi na manja preduzeća pošto je kod njih promenljivost u postignutim rezultatima veća nego kada su u pitanju velike kompanije.

Pošto izračunavanje prosečne istorijske stope rasta ne predstavlja siguran indikator budućeg rasta preduzeća, zahtevaju se dodatne analize koje će se odnositi na buduća kretanja rezultata preduzeća. Istorijska stopa može biti samo početni element projektovanja stope rasta, ali procenitelj mora analizirati dodatne informacije koje će omogućiti precizniju projekciju. Između momenta izrade poslednjeg finansijskog izveštaja i trenutka evaluacije kapitala može proteći određeno vreme. Procenitelj mora uzeti u obzir sve dodatne informacije i događaje koji su nastali u tom vremenskom opsegu kako bi predikcije budućeg rasta bile što validnije. Nemoguće je zamisliti projektovanje stope rasta bez uzimanja u obzir podataka o makroekonomskim pokazateljima kao što su: kretanje bruto domaćeg proizvoda, kamatnih stopa i stope inflacije. Zašto se istorijska stopa rasta mora korigovati za sve promene koje nastaju i koje mogu nastati u vezi sa privrednim kretanjima date zemlje i fiskalnom i monetarnom

politikom. Npr., ukoliko je stopa rasta nacionalne ekonomije viša od projektovane stope rasta preduzeća, procenitelj bi trebalo da projektovanu stopu rasta cikličnih preduzeća koriguje naviše.

Prilikom projektovanja stope rasta neophodno je pratiti informacije o trenutnom stanju ali i o projekcijama konkurentskih preduzeća. To se posebno odnosi na buduću politiku cena, pošto može imati velikog uticaja na procenjenu vrednost kapitala odnosno preduzeća. Prilikom projekcije rasta od pomoći mogu biti privatne informacije u vezi konkurencije do kojih dolazi procenitelj u postupku istraživanja. Isto tako, veliki uticaj na projektovanu stopu rasta mogu imati finansijski pokazatelji dobijeni u postupku finansijske racio analize, koji se, usled toga, moraju inkorporirati u projektovanu stopu rasta, kako bi se u prognozama ukazalo i na specifičnosti pojedinih oblika imovine koje preduzeće već poseduje.

Ukoliko preduzeće prati veći broj analitičara, koji su informisaniji od ostatka tržišta, to predviđanje stope rasta bolje je od stope rasta dobijene na osnovu istorijskih podataka. Međutim, projektovanje stope rasta od strane iskusnih analitičara zavisi od profesionalnog suda i naklonosti analitičara. Isto tako, svako produžavanje vremenskog opsega posmatranja, smanjuje tačnost projekcija (Momčilović, Vlaović, Ercegovac, 2013).

Veoma često se prilikom projekcije stope rasta polazi od pretpostavke da ja rast preduzeća uslovljen stopom reinvestiranja i kvalitetom investicija. Ovaj metod povezuje projekciju na bazi istorijske stope rasta i stope rasta zasnovane na budućim prognozama. U tom slučaju, procenitelj uzima u obzir postojeće stope prinosa na kapital i procenjeni iznos reinvestiranja u narednim godinama u vidu neto kapitalnih ulaganja i promena u neto obrtnom fondu. Na taj način se, jednostavnim množenjem stope reinvestiranja i stope prinosa na sopstveni kapital, dobija projektovana stopa rasta. To praktično znači da se, sa jedne strane, koriste istorijski podaci o kretanju stope prinosa na sopstveni kapital, a da sa druge strane, projektovani iznos sredstava koji će se reinvestirati u preduzeće, čime se povezuju prošlost i budućnost.

Ono što procenitelj mora imati u vidu je činjenica da na budući rast preduzeća ne utiču samo kvantitativni pokazatelji, već i kvalitativni aspekti rasta. Kvalitativni faktori se moraju inkorporirati u projektovanu stopu rasta. Procenitelj mora ispitati kvalitet menadžmenta u preduzeću koje je predmet procene. U zavisnosti od toga će zavisiti i mogućnost stvaranja budućih prinosa od novih investicija kao i mogućnost održavanja stabilne stope prinosa u dužem vremenskom periodu. Takođe, projekcija stopa rasta podrazumeva i analizu tržišnog potencijala preduzeća i marketing strategije. Analiza distribucionih kanala i sposobnost stvaranja marke proizvoda može imati uticaja na projektovani rast.

Projektovana stopa rasta zavisi i od načina rasta preduzeća; da li se predviđa rast putem preuzimanja, ulaganja u istraživanje i razvoj i stvaranja novih proizvoda ili putem ulaganja u marketing i distribuciju. Strategije rasta će uticati na stopu povrata na sopstveni kapital, što utiče na projekciju stope rasta (Damodaran, 2006).

Projektovanje stabilne stope rasta jeste jedan od najvažnijih i najkompleksnijih zadataka u proceni prinostim metodom. U najvećem broju slučajeva, stopa rasta bi trebalo da bude između 0% i 5% i mora biti pozitivna dokle god raste i nacionalna ekonomija. Svaka projektovana stopa rasta iznad 5% nije pogodna za primenu proceni vrednosti kapitala. Stabilna stopa rasta mora pratiti rast nominalnog bruto domaćeg proizvoda (Steiger, 2010).

2.5.3. Obračun rezidualne (terminalne) vrednosti

Važan element procenjene vrednosti kapitala jeste rezidualna (terminalna) vrednost. Naime, procenitelj polazi od pretpostavke da preduzeće posle projektovanog perioda od 5 godina ne prestaje sa poslovanjem. Pri proceni vrednosti kapitala se polazi od toga da procenjivano preduzeće posluje trajno, odnosno da posluje po *going concern* principu. Ovaj princip je, u evropsku stručnu literaturu, u novije vreme i zakonodavstvo, preuzet iz anglosaksonske literature, pre svega iz SAD, i smatra se jednim od takozvanih

računovodstvenih „aksioma“... formulisan kao pretpostavka da društvo posluje trajno (Ranković, 1992).

Projektovani period od 5 godina je samo vremenski period u kome se očekuje da će se stabilizovati finansijski rezultat preduzeća. To znači da će veliki deo procenjene vrednosti kapitala biti posledica ostvarenja neto novčanih tokova nakon isteka projektovanog perioda. Celokupan period koji nije obuhvaćen projekcijom neto novčanih tokova naziva se rezidualom, pa se komponenta procenjene vrednosti kapitala u tom periodu naziva rezidualnom vrednošću (*terminal value*). Najčešće se za obračun vrednosti kapitala preduzeća u rezidualu koristi tzv. Gordonov model (Leko, Poznanić, Vlahović, 1997) koji rezidualnu vrednost obračunava na sledeći način:

$$RV = \frac{\text{Cash flow}(t + 1)}{d - \text{stopa stabilnog rasta}}$$

Jasno je da mala promena u stopi stabilnog rasta može izazvati enormne promene u rezidualnoj vrednosti i procenjenoj vrednosti sopstvenog kapitala. Ni jedno preduzeće ne može imati, u dužem vremenskom periodu, stopu rasta koja nadmašuje stopu rasta ekonomije u celini. Ukoliko preduzeće isključivo posluje na domaćem tržištu onda je gornja granica projektovane stope rasta stopa rasta domaće ekonomije, a ako preduzeće posluje kao multinacionalna kompanija, ili ima aspiracije ka tome, onda se kao gornja granica uzima stopa rasta globalne ekonomije ili stopa koja se odnosi na deo globalne ekonomije u kojem preduzeće posluje.

Takođe, važno je da li se vrednost kapitala obračunava kao nominalna ili realna veličina. Ukoliko se izračunava u nominalnim pokazateljima onda stopa stabilnog rasta mora biti nominalna, odnosno u sebi mora sadržati komponentu očekivane inflacije. Neuzimanje u obzir očekivane inflacije dovodi do pogrešne procene vrednosti kapitala (Buttignon, 2015).

Smatra se da manja preduzeća na velikim tržištima imaju mogućnost većeg rasta nego velika preduzeća, u dužem vremenskom periodu. Za one kompanije koje ostvaruju

visoke prinose na kapital i očekivane povrate smatra se da će se ovakav trend zadržati i u narednom periodu, pa, zbog toga, u obračunu rezidualne vrednosti treba koristiti višu stopu rasta. Takođe, ukoliko preduzeće posluje na tržištu na kome postoje značajne barijere ulasku drugih firmi, preduzeće će ostvariti višu stopu rasta. One kompanije koje imaju kvalitetan menadžment koji uspeva da stvori kompetitivne prednosti omogućavaju procenitelju da, u obračunu rezidualne vrednosti, koristi višu stopa stabilnog rasta.

Osim obračuna rezidualne vrednosti putem Gordonovog modela, rezidualna vrednost se može izračunati i korišćenjem pristupa multiplikatora. Kao multiplikator se može koristiti odnos vrednosti sopstvenog kapitala i dobiti. Ako npr. neko preduzeće očekuje da će za 6. godinu procene dobitak preduzeća iznositi 10.000, a ovaj multiplikator ima vrednost 3, onda je rezidualna vrednost 30.000. Kao multiplikator se, takođe, može koristiti odnos tržišne cene akcije i dividende. Ovaj multiplikator se obično procenjuje na bazi podataka o kotiranju nekog sličnog (komparabilnog) preduzeća na tržištu, tako da onda procena rezidualne vrednosti dobija karakter relativne (tržišne) vrednosti (Damodaran, 2001). Međutim, odstupanje od Gordonovog modela bi, prilikom procene vrednosti kapitala prinosnom metodom, dovelo do opasnog mešanja i nekonzistentnosti, s jedne strane, diskontovane vrednosti projektovanih neto novčanih tokova, i s druge strane, rezidualne vrednosti procenjene korišćenjem multiplikatora. Zbog toga se prilikom procene vrednosti kapitala prinosnim metodom koristi, gore opisani, Gordonov model.

Ako se za procenu vrednosti kapitala koristi likvidacioni metod, onda se, po pretpostavci, odstupa od going concern principa. U tom slučaju se, na bazi prinosne snage preduzeća utvrđuje koliki će biti neto novčani tok u rezidualnom periodu (momenat kada se pretpostavlja likvidacija), a zatim se diskontuje odgovarajućom diskontnom stopom da bi se dobila rezidualna vrednost.

Rezidualna vrednost je sastavni deo projektovane vrednosti kapitala, međutim, mnogi analitičari smatraju da se njome može manipulirati, kako bi se dobila odgovarajuća (niža

ili viša) vrednost kapitala. Do manipulacije obično dolazi u slučajevima kada analitičari koriste metod multiplikatora ili ukoliko se projektuje stopa rasta koja premašuje realno ostvarivu stopu rasta preduzeća.

Prilikom obračuna rezidualne vrednosti korišćenjem projektovane stabilne stope rasta i Gordonovog modela može doći do grešaka i to (Sabal, 2014):

1. Neuzimanje u obzir nestabilnosti neto novčanih tokova tokom projektovanog perioda;
2. Nedostatak konzistentnosti između poslednjeg neto novčanog toka projektovanog perioda i pretpostavke o stopi reinvestiranja i stopi rasta;
3. Neuzimanje u obzir mogućeg rasta preduzeća iz eksternih izvora finansiranja;
4. Nedoslednost između tržišno utvrđenog deviznog kursa i ravnotežnog kursa kada preduzeće posluje u više zemalja;
5. Ignorisanje mogućnosti različitih faza rasta preduzeća;
6. Projektovanje stope rasta uz letimično sagledavanje karakteristika preduzeća i industrije, stope inflacije, rasta tržišta i tržišnog udela.

2.6. Procena vrednosti sopstvenog kapitala bez premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, moguće greške procenitelja i njihov uticaj na procenjenu vrednost kapitala – studija slučaja

Nakon projektovanja neto novčanih tokova, dobijanja svih elemenata za procenu diskontne stope i utvrđivanja stope rasta u rezidualu, procenitelj pristupa proceni vrednosti kapitala. Polazne pretpostavke ove studije slučaja su sledeće:

- Realna stopa prinosa na ulaganja bez rizika iznosi 4,5% (prema poslednjoj proceni Agencije za privatizaciju i ministarstva Privrede, a u skladu sa zakonskim propisima Republike Srbije);
- Novčani tokovi su projektovani prema konceptu „nakon servisiranja dugova“, za narednih pet godina, budući da će nakon pete godine doći do stabilizacije neto novčanih tokova;
- Specifični rizik projektuje se na osnovu skale preferencija prema Uredbi za procenu koja uzima veći broj elemenata rizika (sedam naspram pet, koliko predviđa poslednja važeća Uredba o proceni, a i cilju preciznijeg obračuna specifičnog rizika);
- Stopa rasta u rezidualu iznosi 0,5% i niža je od stope rasta bruto domaćeg proizvoda, budući da se predviđa dalji porast industrijske proizvodnje i prerađivačke industrije (prema podacima Zavoda za statistiku, rast prerađivačke industrije u 2018. god. iznosio je 2,9%, a sektor proizvodnje netrajnih proizvoda za široku proizvodnju iznosio je 0,9%) (dostupno na: <http://www.stat.gov.rs/sr-latn/vesti/20181130-indeksi-industrijske-proizvodnje-oktobar-2018/?a=0&s=0>);
- Diskontna stopa odražava cenu sopstvenog kapitala;
- Polazi se od pretpostavke se kao potencijalni kupac javlja isključivo domaći investitor, pa nije uzeta u obzir premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju (projektovana vrednost kapitala će, usled navedene pretpostavke biti viša, u odnosu na realnu vrednost, ali će omogućiti analizu uticaja promene u poslovno – investicionom ambijentu Republike Srbije na visinu diskontne stope i procenjenu vrednost kapitala). Drugim rečima, polazi se od pretpostavke da preduzeće posluje isključivo na domaćem tržištu, te se ne procenjuje s aspekta stranog investitora.

Predmet procene, u ovoj studiji slučaja, je sopstveni kapital akcionarskog društva „Pekarska industrija Pančevo“ a.d. Ovo preduzeće je obveznik revizije, a finansijski izveštaji ovog preduzeća objavljuju se javno i nalaze se na sajtu APR-a (dostupno na: <http://pretraga3.apr.gov.rs/pretragaObveznikaFI/FiDetails/?mbr=08006083&rnd=19BA9F934855923E29C7E0BC471FBD22EBA8544D>). Preduzeće je osnovano 17. juna 1999. god., a osnovna delatnost preduzeća je proizvodnja hleba, svežeg peciva i kolača. Akcije ovog preduzeća kotiraju se na Beogradskoj berzi, nominalna vrednost akcije iznosi 1.000 din., a obračunska vrednost akcije 3.441 din.

(<https://www.belex.rs/trgovanje/informator/PKRP>).

Trebalo bi imati u vidu da je projektovanje budućih prihoda i rashoda pod uticajem visokog rizika, budući da tržišni uslovi nedovoljno segmentirani i nedefinisani, što otežava evaluaciju kapitala. Usled toga, za potrebe procene, koriste se postojeći istorijski podaci, uz pretpostavku da može doći do povećanja ili promene strukture prihoda i rashoda. Takođe, polazi se od pretpostavke da su moguće promene u asortimanu, što se uzima u obzir prilikom projekcija.

Projekcija novčanih tokova predstavlja simultani proces planiranja prihoda, rashoda i rezultata, dodatnih ulaganja, promena sopstvenog kapitala i zaduženja kompanije. Takav pristup podrazumeva pažljivo procenjivanje tehničko-tehnoloških, troškovnih i tržišnih mogućnosti kompanije „Pekarska industrija Pančevo“ a.d. u narednom periodu.

Zbog otežanosti projekcije rezultata usled poslovne neizvesnosti polazi se od sledećih dodatnih pretpostavki:

- Kompanija će uraditi sve što je u njenoj moći u pravcu ostvarenja što većeg prihoda s jedne i racionalnog ponašanja u sferi trošenja, s druge strane;
- povećanje cena (prodajnih i nabavnih) nije uzeto u obzir, već su kategorije procenjene na osnovu procene privredne aktivnosti kompanije;

- da se tzv. spoljni faktori od uticaja u narednom periodu neće bitno izmeniti, a izmene bi nastupile postepeno sa najjačim intenzitetom u poslednjim godinama perioda.

Na osnovu sprovedene finansijske analize, sastavljen je planski bilans uspeha, a u izradi istog se pošlo od sledećih pretpostavki:

- Procenitelj predviđa da će porast prihoda iz godine u godinu, u projektovanom periodu iznositi 12%, budući da se predviđa zaokret u asortimanu i proizvodnja trajnih proizvoda za potrebe izvoza;
- Porast poslovnih rashoda preduzeća, u projektovanom periodu, iznosi 6% godišnje, usled racionalizacije procesa proizvodnje, s tim da troškovi amortizacije ostaju isti, iz godine u godinu, a porast finansijskih i ostalih rashoda iznosi 7% godišnje.

Tabela 2. Projektovani bilans uspeha preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d.

Element						
	Prethodna godina	1. godina	2. godina	3. godina	4. godina	5. godina
POSLOVNI PRIHODI	470,414	526.864	590.087	660.897	740.205	829.030
Finansijski i ostali prihodi	3.319	3.717	4.163	4.662	5.223	5.850
UKUPNI PRIHODI	473.733	530.581	594.250	665.559	745.428	834.880
1 Poslovni rashodi (bez troškova amortizacije)	525.639	557.177	590.607	626.044	663.607	703.424
2 Troškovi amortizacije	24.839	24.839	24.839	24.839	24.839	24.839
POSLOVNI RASHODI						
Finansijski i ostali rashodi	4.822	5.150	5.520	5.907	6.321	6.763
UKUPNI RASHODI	555.300	587.166	620.966	656.790	694.767	725.026

REZULTAT	-81.567	-56.585	-26.716	8.769	50.661	109.854
Porez (15%)	0	0	0	1.315	7.600	16.478
NETO DOBIT	-81,567	-56.585	-26.716	7.454	43,061	93.376

Nakon projektovanja bilansa uspeha, a na osnovu izvršene finansijske analize i procene potreba za ulaganjima u osnovna i obrtna sredstva, procenitelj projektuje neto novčane tokove za narednih pet godina, na sledeći način:

Tabela 3. Projektovani neto novčani tokovi preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d.

OSNOVNA VREDNOST u 000 din		Obračun potrebnih obrtnih sredstava				
		I godina	II godina	III godina	IV godina	V godina
1	DOBIT IV	-56.585	-26.716	7.454	43.061	93.376
2	Povećanje vrednosti dobavljača	0	8.750	3.100	3.350	3.450
3	Smanjenje zaliha	210.000	20.000	0	0	0
4	Smanjenje vrednosti potraživanja	70.500	0	0	0	0
5	Smanjenje gotovine i HOV	210	0	0	0	0
6	Amortizacija	0	0	0	0	0
I	PRILIV	224.125	2.034	10.554	46.411	96.826
1	Smanjenje vrednosti dobavljača	124.680	0	0	0	0
2	Povećanje vrednosti zaliha	0	600	1.200	1.550	4.400
3	Povećanje vrednosti potraživanja	0	750	1.120	1.550	4.400
4	Povećanje gotovine i HOV	0	57	99	125	195
5	Investiciona ulaganja	1.000	400	300	200	105
II	ODLIV	125.680	1.807	2.719	3.225	7.380
III	NETO NOVČANI TOK	99.945	227	7.835	43.086	85.996

Nakon projektovanja neto novčanih tokova, procenitelj pristupa ključnoj fazi u proceni vrednosti kapitala, a to je obračun diskontne stope. S obzirom na to da je stopa prinosa na ulaganja bez rizika zadata veličina (4,5%), procenitelj, sa dužnom pažnjom, a na osnovu analize pojedinačnih elemenata specifičnog rizika, pristupa ocenjivanju svakog elementa. Elementi specifičnog rizika ocenjuju se na osnovu, već pomenute skale preferencija, na sledeći način:

Tabela 4. Procena specifičnog rizika preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d.

Elementi rizika	Skalarizika u %			
	0	1	2	3
Ključni čovek				
Organizaciona struktura		*		
Kompaktnost rukovodećeg tima			*	
Strateško planiranje		*		
Proizvodni program		*		
Specijalizovano znanje jednog stručnjaka	*			
Ponderisano	0	3	2	0
Zbir	5			
Broj parametara	5			
Specifični rizik	1.0			
Veličina preduzeća				
Broj radnika	*			
Vrednost poslovnih sredstava		*		
Ocena konkurencije		*		
Ponderisano	0	2	0	0
Zbir	2			
Broj parametara	3			
Specifičan rizik	0.67			
Finansijska struktura				
Osnovna sredstva/Kapital		*		
Osnovna sredstva i Zalihe/Dugoročni kapital			*	
Sopstveni kapital/Ukupni kapital		*		
Kontribicioni dobitak/Prihod			*	
Finansijski rashod/Dobit	*			
Ponderisano	0	2	4	0

Zbir	6			
Broj parametara	5			
Specifičan rizik	1.2			
Proizvodna i Geograf. Diversifikacija				
Doprinos pojedinih. proizvoda prihodu		*		
Postojanje dugoročnih ugovora			*	
Udeo inostranog plasmana u prihodu	*			
Pristup tržištu EU				*
Ponderisano				
	0	1	2	3
Zbir	6			
Broj parametara	4			
Specifičan rizik	1.5			
Diversifikacija kupaca				
Koncentracija kupaca		*		
Veličina i pozicija domin. kupaca			*	
Postojanje dugoročnih ugovora			*	
Značaj proizvoda za kupce	*			
Ponderisano				
	0	1	4	0
Zbir	5			
Broj parametara	4			
Specifičan rizik	1.25			
Mogućnost predviđanja				
Starost preduzeća			*	
Stabilnost poslovnih rezultata			*	
Diskontinuiteti u poslovanju		*		
Promena privrednog ambijenta grane	*			
Ponderisano				
	0	1	4	0
Zbir	5			
Broj parametara	4			
Specifičan rizik	1.25			
Ukupno stopa rizika preduzeća	6,87%			

Sabiranjem svih pojedinačnih elemenata specifičnog rizika, prepoznata je premija za rizik preduzeća u iznosu od 6,87%. Budući da se pošlo od pretpostavke da se ne razmatra kupovina ovog preduzeća od strane inostranog kupca, diskontna stopa koja

reprezentuje cenu sopstvenog kapitala (d), na dan procene dobija se sabiranjem stope prinosa na ulaganja bez rizika (4,5%) i premije za specifični rizik preduzeća (6,87%) i iznosi 11,37%.

Kako bi procenitelj došao do procenjene vrednosti sopstvenog kapitala, neophodno je da projektovane neto novčane tokove za pet narednih godina svede na sadašnju vrednost i na dobijenu vrednost doda rezidualnu (terminalnu) vrednost koja predstavlja sastavni element procenjene vrednosti kapitala. Na osnovu diskontnih stopa, izračunava se diskontni faktor (DF), prema formuli:

$$DF(t) = \frac{1}{(1 + d)^t}$$

Na osnovu projektovanih neto novčanih tokova i izračunatih diskontnih faktora, za svaku godinu, može se sastaviti sledeća tabela koja pokazuje sadašnju vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ ad:

Tabela 5. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“, a.d.

PROJEKCIJE	Prva godina	Druga godina	Treća godina	Četvrta godina	Peta godina
1. Projektovani neto novčani tokovi (000 din.)	99945	227	7835	43086	85996
2. Diskontni faktor	0,8979	0,8060	0,7239	0,6500	0,5836
Sadašnja vrednost (1*2)	89741	183	5672	28005	50187

Sabiranjem vrednosti poslednjeg reda prethodne tabele dobija se sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova za petogodišnji period (SV) koja iznosi 173.788.000 din.

Predzadnja faza u proceni vrednosti sopstvenog kapitala predstavlja obračun rezidualne vrednosti. Budući da je polazna pretpostavka ove studije slučaja da je projektovana stopa rasta u rezidualu 0,5%, onda će se projektovani neto novčani tok u rezidualu dobiti uvećanjem neto novčanog toka pete godine projekcije za stopu stabilnog rasta, odnosno za 0,5%. Do rezidualne (terminalne) vrednosti dolazi se primenom pomenutog Gordonovog modela, i ona iznosi:

$$RV = \frac{86.426}{11,37\% - 0,5\%} = 785.087.000 \text{ dtn.}$$

Poslednja faza u proceni vrednosti sopstvenog kapitala ovog preduzeća jeste sabiranje sadašnje vrednosti projektovanih neto novčanih tokova do perioda stabilizacije rezultata (*SV*) i rezidualne vrednosti (*RV*). Na osnovu zadatih parametara ove studije slučaja, do iznosa projektovane vrednosti sopstvenog kapitala (*PVsk*) dolazi se na sledeći način:

$$PVsk = SV + RV = 173.788.000 + 785.087.000 = 958.875.000 \text{ dtn.}$$

Na ovom mestu, važno je apostrofirati sledeće: ovako projektovana vrednost sopstvenog kapitala odražava realnu procenjenu vrednost kapitala samo ukoliko preduzeće posluje u granicama zemlje, pa se procena vrednosti kapitala ne vrši s aspekta stranih investitora. Međutim, ovaj izbor načina evaluacije kapitala, a za potrebe izrade ove disertacije, može se opravdati, iz tri razloga:

1. Potrebe da se ukaže na moguće greške procenitelja, koje obično nastaju u vezi sa definisanjem nivoa specifičnog rizika, a koji se odnosi na samo preduzeće i nije povezan sa sistematskim rizikom koji je, između ostalog, iskazan kroz premiju za rizik ulaganja u nacionalnu ekonomiju jedne zemlje;
2. Težnje da se, u posebnom delu rada, ukaže na značaj kalkulisanja i pogrešnih procena u projektovanju premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju i
3. U određenim situacijama, mada retko, moguće je da postoji potpuna diversifikacija rizika zemlje., odnosno da je portfolio globalno diversifikovan,

kada se ne koristi premija za rizik zemlje, već je deo rizika zemlje uključen u tržišni rizik.

2.6.1. Greške procenitelja i uticaj grešaka na diskontnu stopu i procenjenu vrednost kapitala

Osnovne greške koje nastaju u proceni vrednosti kapitala vezane su, prvenstveno, za ograničenja koja nameću zakonski propisi u Republici Srbiji. Kako je već rečeno, ovi zakonski propisi su veoma zastareli i onemogućavaju procenitelju da diskontnu stopu formira u skladu sa realnom stopom rizika. Naime, stopa prinosa na ulaganja bez rizika kao i premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, o kojoj će biti reči u posebnom delu rada, formiraju se od strane Ministarstva privrede (Agencije za privatizaciju). Agencija je utvrdila pomenute stope samo jednom, u toku 2002. god i ako je postojala obaveza da se stope utvrđuju na šestomesečnom nivou. Poseban apsurd predstavlja činjenica da je Agencija za privatizaciju prestala da postoji u toku 2015. god., i da je poslove Agencije preuzelo Ministarstvo privrede, koje je nastavilo "dobru praksu" neobjavlivanja pomenutih stopa. Dakle, utvrđivanje diskontnih stopa, poštovanjem zakonskih propisa, u potpunosti apstrahuje tržišne informacije o stopama prinosa na različita ulaganja i poređenja sa granskim prosekom na ino tržištu.

Potpuno odsustvo "osećaja" državnih organa za potrebu utvrđivanja neophodnih elemenata diskontne stope, dovodi do toga da mnogi procenitelji pristupaju alternativnim načinima obračuna diskontne stope, odnosno kao kontrolne mehanizme za projektovanu vrednost kapitala utvrđene prema zakonskim propisima, koriste informacije sa svetskog tržišta. Naime, na velikom broju sajtova, mogu se pronaći informacije o pomenutim elementima diskontne stope, za Republiku Srbiju, koje realno odražavaju postojeće rizike ulaganja.

Metod "zidanja" diskontne stope i dalje predstavlja primarni način utvrđivanja diskontne stope, mada se, u poslednje vreme, sve više koristi i CAPM metod, ali samo kao kontrolni mehanizam projektovane vrednosti kapitala iz dva razloga:

1. Obračun diskontne stope ovom metodom nije zakonski regulisan u Republici Srbiji;
2. Ambijentalni uslovi i stepen razvijenosti tržišta kapitala onemogućavaju realnu procenu vrednosti diskontne stope i kapitala, korišćenjem CAPM metoda.

Međutim, čak i kada bi Ministarstvo privrede, na šestomesečnom nivou, propisivala kao elemente diskontne stope: stopu prinosa na ulaganja bez rizika i pomenutu premiju za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, metoda “zidanja” diskontne stope polazi od pretpostavke da je jedan od zadataka procenitelja da kvantifikuje specifične nivoe rizika ulaganja u procenjavano preduzeće. Drugim rečima, postoji značajna sloboda procenitelja da, na osnovu propisanih elemenata koje čine specifični rizik preduzeća, subjektivno utvrde pomenute nivoe rizika.

S jedne strane, to može biti dobro, budući da svako ograničenje prilikom procene može negativno da se odrazi na procenu, jer se razlikuju i preduzeća i grane delatnosti kao i uslovi poslovanja. Naime, bilo bi nemoguće pronaći univerzalno rešenje koje bi moglo da se primeni na svako preduzeće čiji kapital predstavlja predmet procene. S druge strane, ova “neuniverzalnost” dovodi do toga da različiti procenitelji, sagledavaju uticaj različitih faktora, na različite načine i kvantifikuju svoje procene specifičnog nivoa rizika, što znači da različito sagledavanje tih faktora dovodi do toga da različiti procenitelji obračunaju različite diskontne stope, za isto preduzeće. Naime, procenitelji se razlikuju prema stepenu znanja i analitičnosti, imaju drugačiji ugao posmatranja određenih faktora koji utiču na specifični rizik preduzeća, različitog su iskustva i sl. To znači da su moguće greške procenitelja upravo najizraženije u proceni specifičnog rizika preduzeća, pa se može konstatovati da u ovom segmentu procene, dolazi do najvišeg stepena subjektivnosti. Dakle, čak i ako se procenitelj u potpunosti pridržava etičkih kodeksa svoje profesije i revnosno obavlja posao procene, obračun diskontne stope i procena vrednosti kapitala podložna je greškama.

Takođe, bi trebalo imati u vidu da se kredibilnost dobijenih diskotnih stopa i procenjene vrednosti kapitala može dovesti u pitanje i zbog visokog stepena korupcije i, samim tim, niskog stepena profesionalne etike. Naime, teško je utvrditi stepen adekvatne odgovornosti procenitelja, a zakonska rešenja ne propisuju odgovarajuće kazne za procenitelje koji ne obračunavaju diskontnu stopu i ne procenjuju vrednost kapitala u skladu sa etičkim kodeksima i propisima.

Može se zaključiti da visok nivo arbitrarnosti i subjektivnosti, prilikom utvrđivanja premije rizika na ulaganje u konkretno preduzeće, kao osnovnog dela diskontne stope, koja je jedan od najznačajnijih faktora vrednosti, predstavlja jedan od značajnijih problema u proceni vrednosti kapitala primenom metoda koji pripadaju prinosnom pristupu (Ćuric, 2014).

Osim grešaka koje nastaju po osnovu slobode procenitelja u proceni specifičnog rizika preduzeća i koje su predmet analize u daljem tekstu disertacije, Dellinger (2010) smatra da je jedna od najčešćih grešaka nepravilno projektovanje budućih neto rezultata poslovanja i novčanih tokova. Naime, prilagođavanje neto dobitka je, u velikom broju slučajeva, razumno, ali, u isto vreme i podložno manipulaciji procenitelja. Svako smanjenje u vrednosti projektovanih rezultata, smanjuje procenjenu vrednost kapitala, a važi i obrnuto. Tipične manipulacije nastaju prilikom projektovanja većih ili manjih prihoda od prodaje, predviđanju promena metoda amortizacije, povećanju ili smanjenju troškova zaliha, projektovanju viših ili nižih troškova zakupa i sl.

U analizi uticaja mogućih grešaka procenitelja na visinu diskontne stope i procenjenu vrednost kapitala može se poći od prethodne studije slučaja preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d. Prilikom procene specifičnog rizika pomenutog preduzeća, procenitelj je pogrešno procenio element specifičnog rizika „Mogućnost predviđanja“. Prilikom definisanja specifičnog rizika, parametru „Promena privrednog ambijenta grane“ dodelio je specifični rizik od 0% umesto 2%. U analizi uticaja moguće greške procenitelja, potpuno je irelevantno da li je prilikom utvrđivanja specifičnog nivoa rizika ovog parametra grešku napravio slučajno, tako što je uneo „zvezdicu“ u pogrešnu kolonu

ili je greška posledica njegovog subjektivnog suda ili je greška sračunata na manipulaciju.

Sledeća tabela prikazuje element specifičnog rizika preduzeća „Mogućnost predviđanja“ sa pravilno unetim podatkom:

Tabela 6. Ispravka greške u proceni elementa specifičnog rizika „Mogućnost predviđanja“

Mogućnost predviđanja				
Starost preduzeća			*	
Stabilnost poslovnih rezultata			*	
Diskontinuiteti u poslovanju		*		
Promena privrednog ambijenta grane			*	
Ponderisano	0	1	6	0
Zbir	6			
Broj parametara	4			
Specifičan rizik	1.50			

Pretpostavlja se da su ostali elementi specifičnog rizika preduzeća procenjeni bez grešaka u proceni. U tom slučaju, specifični rizik preduzeća se povećava sa 6,87% na 7,12%, a diskontna stopa raste na 11,62%. Nastala greška imaće uticaja kako na sadašnju vrednost projektovanih neto novčanih tokova (*SV*), tako i na rezidualnu vrednost (*RV*).

Sledeća tabela prikazuje sadašnju vrednost projektovanih neto novčanih tokova nakon ispravljene greške u proceni:

Tabela 7. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ nakon ispravljene greške procenitelja

PROJEKCIJE	Prva godina	Druga godina	Treća godina	Četvrta godina	Peta godina
1. Projektovani neto novčani tokovi (000 din.)	99945	227	7835	43086	85996
2. Diskontni faktor	0,8958	0,8024	0,7191	0,644	0,5777
Sadašnja vrednost (1*2)	89530	182	5634	27747	49679

Sabiranjem sadašnjih vrednosti projektovanih neto novčanih tokova dolazi se do iznosa od 172.592.000 din. S obzirom na to da je prethodno izračunata sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova (sa elementom greške) iznosila 173.788.000 din, dolazi se do zaključka da je greška u proceni specifičnog rizika za 0,25% dovela do projektovanja sadašnje vrednosti koja je veća za 1.196.000 din.

Sada je neophodno obračunati rezidualnu vrednost koja će korigovati nastalu grešku u proceni specifičnog rizika, na sledeći način:

$$RV = \frac{86.426}{11,62\% - 0,5\%} = 777.212 (\text{u } 000 \text{ din.})$$

Poređenjem rezidualne vrednosti koja sadrži pogrešnu procenu specifičnog rizika i rezidualne vrednosti sa ispravno izračunatim specifičnim rizikom dolazi se do zaključka da je greška u proceni specifičnog rizika za 0,25%, dovela do projektovanja rezidualne vrednosti koja je veća za 7.875.000. din. Zbirno posmatrano, apsolutni iznos greške u projekciji vrednosti sopstvenog kapitala, u ovom slučaju, iznosi 9.071.000 din., a novoprocenjena vrednost kapitala 949.804.000 din.

Na osnovu prethodnog primera, mogu se izvesti sledeći važni zaključci:

1. Greške u proceni specifičnog rizika preduzeća dovode do pogrešno obračunatih diskontnih stopa i značajnih grešaka u proceni projektovane vrednosti kapitala;

2. Greške u proceni specifičnog rizika preduzeća utiču kako na greške u obračunu sadašnje vrednosti projektovanih neto novčanih tokova tako i na greške u projektovanju terminalne vrednosti;
3. Povećanje specifičnog rizika preduzeća, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinostnog modela procene, dovodi do smanjenja procenjene vrednosti kapitala;
4. Subjektivnost i arbitrarnost procenitelja u oceni specifičnog rizika može značajno izmeniti sliku o projektovanoj vrednosti kapitala i odvratiti ili, pak, motivisati potencijalne investitore, pri donošenju odluka o kupovini preduzeća;
5. Procenjena vrednost diskontne stope, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinostnog modela procene, presudno utiče na visinu procenjene vrednosti kapitala. Svako povećanje vrednosti diskontne stope smanjuje procenjenu vrednost kapitala, a važi i obrnuto.

3. PREMIJA ZA RIZIK ULAGANJA U ZEMLJU

Prethodna studija slučaja bazirana je na pretpostavci da se potencijalni investitor nalazi u domicilnoj zemlji, odnosno da se procena vrednosti kapitala ne obavlja s aspekta stranih investitora. Međutim, ukoliko preduzeće posluje i van granica zemlje, uz činjenicu da je Republika Srbija otvorena zemlja, kao potencijalni investitori mogu javiti i strana lica. S tim u vezi, neophodno je ispitati kako rizik ulaganja u Republiku Srbiju utiče na visinu diskontne stope i procenjenu vrednost sopstvenog kapitala, uz oslanjanje na zakonske propise. Budući da je premija za rizik ulaganja u zemlju promenljiva veličina i da zavisi od poslovno – investicionog ambijenta, neophodno je ispitati realnost „zakonski“ utvrđene premije za rizik ulaganja u zemlju i uticaj promene u ambijentalnim uslovima poslovanja na visinu diskontne stope i procenjenu vrednosti kapitala. I u ovom slučaju, obračun diskontne stope baziran je na metodi „zidanja“, s tim da će premija za

rizik ulaganja u zemlju biti razmatrana i s aspekta alternativnog načina utvrđivanja, koji se primenjuju u zemljama sa razvijenim tržištima kapitala.

3.1. Teorijsko – metodološki aspekti premije za rizik ulaganja u zemlju

Premija za rizik ulaganja u zemlju može se definisati kao premija koju ekonomski entitet iz jedne zemlje ostvaruje obavljanjem ekonomske ili finansijske operacije u drugoj zemlji, s obzirom na ekonomske političke, sociološke i finansijske uslove koje vladaju na tržištu druge zemlje (Jelenković, Barjaktarević, 2010).

Rizik zemlje može se posmatrati s tri aspekta, koja se međusobno dopunjuju (Gautrieaud, 2002):

1. Komercijalni rizik koji podrazumeva bankarski rizik i rizik industrije;
2. Transakcioni i sistematski rizik koji se odnose na dužničko-poverilačke odnose i
3. Rizik sa stanovišta investitora koji obuhvata politički, ekonomski i finansijski rizik i koji je povezan sa karakterom krize u nekoj zemlji. U isto vreme, radi se o riziku koji je direktno povezan sa obračunom diskontne stope za potrebe procene vrednosti kapitala.

Prema Longueville (1997), rizik zemlje podrazumeva:

- Rizik suverenosti – odnosi se na mogući rizik od eksproprijacije i uvođenje ograničenja u pogledu sticanja profita i
- Rizik transfera – odnosi se na rizik nemogućnosti mobilisanja dovoljne mase deviznih sredstava za isplatu obaveza prema inostranstvu.

Premija za rizik ulaganja u zemlju predstavlja dodatni rizik povezan sa investiranjem u međunarodne kompanije. Matematički, radi se o razlici između viših kamatnih stopa u manje razvijenim i nestabilnim zemljama, koje se moraju platiti u cilju privlačenja investitora, i kamatnih stopa zemlje investitora. Ulaganje u manje stabilne i nerazvijene zemlje donosi veće stope prinosa, ali podrazumeva i prihvatanje višeg nivoa rizika.

Pod pretpostavkom da se potencijalni investitor nalazi van granica Republike Srbije i da preduzeća svoju delatnost ne obavljaju isključivo na domaćem tržištu, te ne postoji globalna diversifikacija portfolia zemlje domaćina, javlja se potreba uključivanja premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju.

Naime, u stručnoj i naučnoj literaturi preovladava stav da je rizik zemlje potrebno uzeti u obzir u obračunu ključnih parametara, u ovom slučaju diskontne stope, u svim slučajevima kada preduzeće izlazi na međunarodno tržište. Kada preduzeće posluje na globalnom tržištu, njegovi dobavljači, kupci, kreditori, poslovni partneri i drugi, sa svog (međunarodnog) aspekta posmatraće inostrano preduzeće i pažljivo analizirati situaciju u zemlji u kojoj je sedište datog preduzeća. Stoga, ključna odrednica u procenama vrednosti preduzeća na tržištima kapitala u razvoju jeste premija za rizik ulaganja u zemlju. Međutim, zbog netransparentnosti informacija i nedostatka ovog ključnog parametra, njegovo utvrđivanje može biti problematično (Raković, 2016).

Prema Leko, Poznanić Vlahović (1997), pri proceni rizika zemlje ulaganja neophodno je:

1. Odrediti sve važne faktore koji utiču na visinu premije za rizik ulaganja u zemlju;
2. Definisati metodologiju ocene pojedinačnih faktora rizika ulaganja i
3. Utvrditi način uključivanja rizika ulaganja u zemlju u prinosni metod procene vrednosti kapitala.

Poznanić, Cvijanović (2011) smatraju da rizik ulaganja u Republiku Srbiju, koji postaje sastavni deo premije za rizik, zavisi od:

- Rizika povezanom sa imovinom procenjivanog preduzeća – politikom eksproprijacije i nacionalizacije, sigurnošću ugovora, mogućnostima za finansiranje i sl.,
- Rizika poslovnog okruženja – politička stabilnost, mogućnost privlačenja stranih investicija, pravni sistem, otpori privatizaciji, koncept „ključnog čoveka“, uloga sindikata, konkurencija na lokalnom nivou i sl.

- **Finansijskog rizika** – konvertibilnost valuta, stabilnost domaće valute, kontrola cena, veličina tržišta, ekonomski trendovi, poreska stopa i stopa inflacije, potreba za stranim investicijama i sl.

U Republici Srbiji, kao i u slučaju stope prinosa na nerizična ulaganja, Ministarstvo privrede (ranije Agencija za privatizaciju) je objavila, samo jednom, premiju za rizik ulaganja u Republiku Srbiju u vrednosti od 7%. Na žalost, ni u ovom slučaju, nisu preduzeti koraci u smislu uključivanja tržišnih parametara rizika u procenu ove stope. Ova stopa, i ako je objavljena pre više od 16 godina i dalje se koristi kao ocenjena premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, bez obzira na značajne promene u poslovnom ambijentu koje su nastale u prethodnom periodu.

Uredba o metodologiji procene ostavlja mogućnost da se, slično utvrđivanju specifičnog rizika preduzeća, ova premija utvrdi na osnovu profesionalnog suda procenjivača. Dakle, i u ovom slučaju, na scenu stupa subjektivnost procenitelja, koja može biti pojačana nekompetentnošću istih i njihovom nedovoljnom informisanošću. To znači da i u proceni premije za rizik ulaganja u zemlju, evidentno, može doći do grešaka u proceni. S obzirom na to, rizik greške se smanjuje primenjivanjem propisane stope od 7%, što, s druge strane, opet, stvara dodatni problem realnosti tako utvrđene premije za rizik ulaganja u zemlju, a, samim tim i diskontne stope.

Sledeća tabela 8. pokazuje način utvrđivanje rizika zemlje, ako je utvrđuje sam procenitelj, na bazi pojedinih elemenata tog rizika:

Tabela 8. Utvrđivanje rizika ulaganja u Republiku Srbiju

VRSTA RIZIKA	Nizak			Srednji				Visok		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rizici u vezi sa sredstvima										
Politika eksproprijacije										
Politika nacionalizacije										

Mogućnost finansiranja										
Sigurnost ugovora										
Rizici poslovnog okruženja										
Politička stabilnost										
Odnos prema stranim ulaganjima										
Pravni sistem										
Otpori privatizaciji										
Raspoloživost radne snage										
Veza sa susednim zemljama										
Uloga sindikata										
Lokalna konkurencija										
Finansijski rizici										
Konvertibilnost valute										
Stabilnost valute										
Restrikcija tokova kapitala										
Kontrola cena										
Veličina tržišta										
Pristup tržištu EU										
Privredni trendovi										
Zaduženost										
Poreske stope										
Stopa inflacije										
Potrebe za stranim kapitalom										

Broj opservacija										
Ponderisano										
Zbir										
Parametri										
Ponderisani prosek										

Izvor: Leko, Poznanić, Vlahović (2017)

Na osnovu prethodne tabele, može se zaključiti da je maksimalna vrednost premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju 10%. Preferencijalna skala obuhvata vrednosti od 0 do 10, gde se svakom pojedinačnom elementu dodeljuje određena vrednost. U pitanju su poeni, čiji se konačan zbir podeli sa brojem opservacija i , na taj način, dobija procentulana stopa rizika ulaganja u Republiku Srbiju.

Damodaran (2015) smatra da premija za rizik ulaganja u zemlju zavisi od dejstva sledećih faktora:

1. Faze životnog ciklusa preduzeća i nacionalne ekonomije – Mlada i rastuća preduzeća su više izložena riziku budući da imaju ograničene izvore za prevladavanje prepreka i više su zavisna od makro okruženja. Isto se može reći i za zemlje koje su u započele rast, sa nekoliko otvorenih preduzeća i malim tržištem, koje su izložene većem riziku u odnosu na zemlje koje se nalaze u fazi zrelosti;
2. Političkog rizika – Ovaj faktor igra značajnu ulogu u oceni rizika zemlje ulaganja. Nasuprot očekivanom, ako potencijalni kupac vrednuje stabilnost autoritativne vlade neke zemlje, uz činjenicu da su propisane politike propisane za duži vremenski period, može smatrati takvu zemlju manje rizičnom za ulaganje, u odnosu na demokratsku zemlju. Investitori donose odluke zasnovane na pravilima i zakonima zemlje u koju ulažu kapital, ali je rizik ulaganja veći ukoliko se zakoni ne poštuju, odnosno ako postoji visok stepen korupcije. Zemlje u kojima

postoji visok stepen kriminala stvaraju dodatni rizik ulaganja, ne samo po osnovu veće izloženosti riziku samog poslovnog poduhvata, već i po osnovu povećanih troškova zaštite zaposlenih i imovine, u takvim uslovima. Na kraju, veća verovatnoća za nacionalizacijom i eksproprijacijom potencijalno kupljenog preduzeća, povećava rizik ulaganja u zemlju;

3. Pravnog sistema – Strani investitori i poslovni poduhvati u zemlji ulaganja zavise od pravnog sistema i mehanizama zaštite svojinskih prava. U meri u kojoj zemlja ulaganja štiti svojinska prava, u toj meri će zavisiti i visina premije za rizik ulaganja u zemlju. Ako pravni sistem ne štiti adekvatno svojinska prava, to povećava premiju, budući da potencijalni investitori svoje odluke baziraju na njihovim očekivanjima.
4. Ekonomske disproporcije koja zavisi od proizvoda i usluga – Zemlje koje zavise od specifičnih roba i usluga i od čije prodaje i izvoza zavisi stanje ekonomije u celini, podložne su većem riziku ulaganja u odnosu na one čiji je proizvodni program diversifikovan. Npr. ako ekonomija zemlje zavisi od iskopavanja rude gvožđa, onda pad u ceni autputa utiče ne samo na rudarsku industriju, već i na restorane, cene roba široke potrošnje, trgovce i slično.

Kada je reč o zemljama u razvoju, Damodaran (2009) smatra da u takvim zemljama postoji visoka stopa rasta, ali je porast pod značajnim uticajem makro-ekonomskog rizika. Čak i najjača i najstabilnija preduzeća u zemljama u razvoju mogu biti snažno pogođena u situacijama kada dolazi do ekonomskih kolapsa, političkih previranja i sl. U tom smislu, premija za rizik ulaganja u zemlje u razvoju znatno je viša u odnosu na premije za rizik ulaganja u razvijene zemlje.

Koller, Goedhart, Wessels (2010) razmatraju moguće greške koje mogu nastati prilikom uključivanja rizika ulaganja u zemlju u postupak evaluacije kapitala prinosnom metodom. Prema njihovom mišljenju, do greške dolazi usled toga što procenitelji, već prilikom projekcije neto novčanih tokova, uključuju rizik zemlje, a, zatim, u obračun diskontne stope opet uključuju premiju za rizik ulaganja u zemlju. Na ovaj način

verovatnoća mogućih kriza u zemlji uračunata je dva puta, što projektovanu vrednost kapitala primenom prinosa metode čini nižom od realne. Naime, projektovanje neto novčanih tokova, samo po sebi, uključuje premiju za rizik ulaganja u zemlju, tako da nema potrebe za dodatnim uključivanjem iste premije prilikom obračuna diskontne stope. Oni smatraju da ne postoji univerzalan i sistematičan metod koji će dovesti do tačno izračunate premije za rizik ulaganja u zemlju kao elementa diskontne stope.

Korišćenje jedinstvene premije za rizik ulaganja u zemlju za sva preduzeća koja posluju na tržištima u razvoju, dovodi do precenjivanja ili potcenjivanja ovog rizika pojedinačnih preduzeća. Prevelika briga oko rizika zemlje, kada se isti ugrađuje u svaku dimenziju rizika: više bezrizične stope, više premije vlasničkog rizika i smanjenje očekivanih novčanih tokova, vodi dvostrukom ili trostrukom obračunu rizika zemlje (Raković, 2016).

3.2. Utvrđivanje visine premije za rizik ulaganja u zemlju

Zakonski propisi Republike Srbije predviđaju da visina premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju iznosi 7%. Kako je već naglašeno, ova stopa rizika nije se menjala više od 16 godina, bez obzira na to što je, u međuvremenu, došlo do značajnih promena u stepenu razvijenosti naše zemlje, smanjenju makro-ekonomskih i političkih rizika i razvoja tržišta kapitala. Takođe, zaključeno je da utvrđivanje ove premije za rizik na osnovu skale preferencija podleže značajnom stepenu subjektivnosti samog procenitelja, što može dovesti do značajnih grešaka u obračunu diskontne stope i procenjene vrednosti kapitala. U oba slučaja, radi se o netržišnom i prilično paušalnom načinu utvrđivanja ove stope, pa se postavlja razborito pitanje koji su alternativni načini utvrđivanja visine premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju. Na ovom mestu, važno je naglasiti da bilo koji način utvrđivanja premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, koji nije zakonski propisan, može biti samo kontrolni mehanizam realnosti procenjene vrednosti kapitala.

Rizik ulaganja u zemlju, prema najvećem broju autora, predstavlja sistematski rizik, koji se ne može umanjiti diversifikacijom. Prema Damodaranu (2003) ključno pitanje je da li je rizik ulaganja u zemlju u razvoju moguće diversifikovati ili ne. Npr. ukoliko se dodatni rizik investiranja u Maleziju ili Brazil može diversifikovati, u tom slučaju diskontna stopa biće oslobođena premije za rizik ulaganja u zemlju. Međutim, ako to nije moguće, onda ima smisla razmisliti o proceni premije za rizik ulaganja u zemlju.

Međutim, čak i ukoliko je marginalni investitor u mogućnosti da diversifikuje rizik zemlje, ne može se podržati stav da premija za rizik ulaganja u zemlju ne treba biti sastavni element diskontne stope. Naime, ako postoji visok stepen korelacije u povratima na tržištima različitih zemalja, rizik zemlje postaje deo ukupnog tržišnog rizika koji se, kako je zaključeno, ne može diversifikovati, što vodi potrebi obračuna premije za rizik ulaganja u određenu zemlju.

Uključivanje rizika zemlje u diskontnu stopu može se vršiti u okviru obračuna beta koeficijenta ili preko premije za rizik. Ukoliko izloženost riziku zemlje ista kao izloženost tržišnom riziku mereno beta koeficijentom, onda su akcije čiji je beta koeficijent niži od jedan manje izložene riziku zemlje i obrnuto. Ukoliko se rizik zemlje uključi kao poseban element diskontne stope onda se za svako preduzeće može izmeriti izloženost riziku zemlje odvojeno od izloženosti ostalom tržišnom riziku.

Postoje dva pristupa po osnovu kojih se može vršiti ocena i merenje premija rizika zemlje. Prvi pristup zasniva se na praćenju istorijskih serija podataka koje se odnose na kretanje visina premija, i pretpostavlja se da će se postojeći trend kretanja nastaviti i u budućnosti. Osnovni preduslov korišćenja ovog pristupa je pretpostavka da neće doći do značajnih promena u budućnosti, kako u pogledu faktora koji utiču na ovu premiju, tako i faktora koji utiču na poslovno okruženje i promene u poslovanju. Drugi pristup podrazumeva da se visina premije za rizik zemlje procenjuje na osnovu sagledavanja premije za sistematski rizik, tako što se analizira kretanje dividendi, budućih prinosa, inflacije i mikro i makro – ekonomskih varijabli (prema: Radović, Petrović, Denčić-Mihajlov, 2007).

Damodaran (2002) smatra da se premija za rizik zemlje može utvrditi na tri osnovna načina:

1. Korišćenjem informacija o riziku neizvršenja novčane obaveze (*default risk*);
2. Korišćenjem relativne tržišne standardne devijacije i
3. Korišćenjem informacije o širenju rizika neizvršenja novčane obaveze i relativne standardne devijacije

Prvi pristup ujedno je i najjednostavniji i najčešće primenjivan u proceni. Naime, strane agencije za rejting kao što su: *Standard&Poor's*, *Moody's Investors Service*, *Fitch IBCA* i sl., na osnovu istorijskih podataka o kretanju prinosa na državne obveznice, mere rizik neizvršenja novčane obaveze svake zemlje. Ove agencije, prilikom merenja, uzimaju u obzir i faktore kao što su: stabilnost valute date zemlje, stanje na platnobilansnom i budžetskom računu i politička stabilnost zemlje. Do vrednosti rizika ulaganja u određenu zemlju se dolazi tako što se stopa rizika neizvršenja novčane obaveze uveća za tržišnu premiju rizika na razvijenom tržištu kapitala (obično SAD). Damodaran, do premije za rizik ulaganja u zemlju dolazi tako što prilagođenu stopu rizika neizvršenja novčane obaveze (*adj. default spread*) uvećava za širenje rizika ulaganja u zemlju (*country spread*). U slučaju Republike Srbije, podaci za 2018. godinu pokazuju da je prilagođena stopa rizika neizvršenja novčane obaveze 4,06%, a na osnovu kreditnog rejtinga Ba3 (*Moody's service*), na koju se dodaje širenje rizika ulaganja u Republiku Srbiju u iznosu od 1%. Podatak o visini premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju može se videti i direktno, sa sajta pomenutog stručnjaka (http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html).

Dakle, trenutna premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, koja je zasnovana na tržišnim parametrima iznosi 5,06%, što je značajno niže u odnosu na zakonski utvrđenu premiju od 7%, a uzimanje u obzir ove realnosti ima značajnog uticaja, kako na visinu diskontne stope, tako i na procenjenu vrednosti kapitala.

Prilikom korišćenja podataka o visini premije za rizik ulaganja u zemlju, na osnovu prethodno predstavljenog modela procene rizika, treba biti oprezan. Naime, procenitelj mora imati u vidu da ove agencije često kasne sa podacima koji treba da odraze rizik neizvršenja novčane obaveze. Fokusirajući se isključivo na ovu vrstu rizika, pomenute agencije mogu zanemariti ostale vrste rizika koje mogu imati velikog uticaja na diskontnu stopu. Ono što bi trebalo imati u vidu je da ovaj postupak meri rizik vezan za obveznice emitovane od strane države, a ne rizik kapitala u datoj zemlji. Ostale vrste vrednosnih papira su rizičnije nego obveznice, što može dovesti do potcenjivanja visine premije za rizik. Usled toga, procenitelj može izvršiti dodatne analize koje se odnose na ispitivanje osnovnih makroekonomskih veličina kao što su; platni bilans i budžetski račun, stabilnost nacionalne valute, politička situacija u zemlji i prilagoditi širenje rizika neizvršenja novčane obaveze, što može voditi višoj premiji za rizik ulaganja u zemlju. Međutim, ovakva analiza ne uzima u obzir činjenicu da je deo rizika zemlje, kao dela sistematskog rizika, već inkorporiran u beta koeficijent, što prvi pristup obračuna premije za rizik ulaganja u zemlju čini sasvim korektnim.

Drugi način polazi od volatilnosti tržišta akcija. Naime, uobičajena mera rizika sopstvenog kapitala je standardna devijacija u cenama akcija: viša standardna devijacija je obično povezana sa većim rizikom. Ako se meri standardna devijacija na jednom tržištu u odnosu na drugo, dobija se mera relativnog rizika, kao proizvod standardne devijacije na domaćem tržištu i standardne devijacije na odabranom razvijenom tržištu. Ova relativna mera množi se sa totalnom premijom za rizik na razvijenom tržištu kapitala, na osnovu čega se dobija totalna premija za rizik domicilne zemlje. Na osnovu toga, može se, na lak način, izolovati premija za rizik ulaganja u domicilnu zemlju, oduzimanjem stope prinosa na ulaganja bez rizika od vrednosti totalne premije za rizik. Prilikom obračuna premije za rizik ulaganja u zemlju, primenom ovog pristupa, treba biti oprezan, iz najmanje dva razloga:

1. Pristup polazi od poređenja standardnih devijacija dve različite zemlje koje se razlikuju po tržišnoj strukturi i stepenu likvidnosti i

2. Standardne devijacije izražene su na osnovu podataka u nacionalnim valutama, pa je neophodno da ih procenitelj, radi uporedivosti, svede na istu valutu.

Ukoliko se pođe od pretpostavke da postoji linearna veza između rizika kapitala i tržišne devijacije, onda se do premije za rizik ulaganja u zemlju, može doći primenom sledeće formule (prema: Damodaran, 2015):

$$\text{Premija za rizik u zemlju} = \text{Tot. premija za rizik SAD} * \left(\frac{\sigma \text{ zemlje } X}{\sigma \text{ SAD}} \right) - \text{nerizik. stopa } X$$

Npr. totalna premija za rizik za 2018. god. u SAD iznosi 5,96%. Pod pretpostavkom da je standardna devijacija u SAD 20%, a u Republici Srbiji 26%, te da je stopa prinosa na ulaganja bez rizika u Republici Srbiji 3%, do premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju dolazi se na sledeći način:

$$\text{Premija za rizik u RS} = 5,96\% * \left(\frac{26\%}{20\%} \right) - 3\% = 4,75\%$$

Treći način izračunavanja premije za rizik ulaganja u zemlju polazi od jasne pretpostavke da je premija za rizik ulaganja u određenu zemlju viša od rizika neizvršenja novčane obaveze. U tom smislu, Damodaran (2003) predlaže sledeću formulu za izračunavanje premije za rizik ulaganja u zemlju:

$$\text{Premija za rizik u zemlju} = \text{Rizik neizvršenja novčane obaveze} * \left(\frac{\sigma \text{ akcija}}{\sigma \text{ drž. obveznica}} \right)$$

Primena ovog pristupa zahteva razvijeno tržište kapitala. Pri korišćenju ovog pristupa postoje dva potencijalna problema (Petrović, 2016):

1. Relativna standardna devijacija tržišta kapitala je promenljiv broj i

2. Računanje relativne nestabilnosti podrazumeva da se proceni nestabilnost vladinih obveznica, što pretpostavlja da dugoročne vladine obveznice postoje i da se njima i trguje.

Prilikom primene ovog pristupa, procenitelj mora imati u vidu da će rizik ulaganja rasti ako opada kreditni rejting zemlje ili ako budu rasla odstupanja na tržištu kapitala.

Svi prethodno navedeni pristupi polaze od pretpostavke da su sva preduzeća u nacionalnoj ekonomiji, u istoj meri, izložena sistematskom riziku. Međutim, realnost je drugačija, i procenitelj može izvršiti određena prilagođavanja premije za rizik ulaganja u zemlju, tako što će ovu premiju korigovati u zavisnosti od karakteristika i poslovanja svakog preduzeća. Drugim rečima, **modifikovani pristup** u izračunavanju premije za rizik ulaganja u zemlju dozvoljava mogućnost da svaka kompanija ima različitu izloženost riziku ulaganja u zemlju odnosno, da taj iznos rizika, za svaku kompaniju, bude različit u odnosu na izloženost ostalim vrstama rizika. Ovaj pristup preporučuju Yim i Mitchell (2005). Prilagođavanje već izračunate premije za rizik ulaganja u zemlju, prema jednom od tri navedena modela, podrazumeva izračunavanje *koeficijenta* λ , kao mere dodatne izloženosti riziku jedne zemlje.

Postavlja se logično pitanje: koji faktori utiču na vrednost koeficijenta λ ? Ako npr. kompanija najveći iznos prihoda stiče u stabilnoj valuti, prodajom svojih roba putem izvoza na inostrano tržište, njihova izloženost riziku će biti manja od preduzeća koje prodaju robu na lokalnom tržištu. Takođe, pomenuti koeficijent zavisi i od toga gde su locirani faktori proizvodnje dotičnog preduzeća i u kojoj valuti se sklapaju poslovni ugovori preduzeća, što utiče na izloženost preduzeća riziku promene deviznog kursa. Procenitelj ima zadatak da ispita i analizira delovanje svih navedenih faktora, kako bi mogao da proceni vrednost koeficijenta λ .

Da bi se izračunala vrednost ovog koeficijenta, neophodno je utvrditi koliki je iznos prihoda preduzeća čiji se kapital procenjuje, a koji je generisan na teritoriji domicilne zemlje i visinu prihoda prosečne kompanije koji je ostvaren u domicilnoj zemlji. Do vrednosti koeficijenta λ dolazi se na sledeći način: (Damodaran, 2012)

$$\text{Koeficijent } \lambda = \frac{\text{Učešće prihoda preduzeća Kostvarenog u zemlji}}{\text{Učešće prihoda prosečnog preduzeća ostvarenog u zemlji}}$$

Na ovom mestu važno je naglasiti sledeće: izvozno orijentisana preduzeća imaju manju izloženost riziku zemlje, i shodno tome, i manju premiju za rizik ulaganja u zemlju i manju totalnu premiju za rizik, a važi i obrnuto. Pri pretpostavci da je premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju 5,06%, i da se procenjuje kapital izvozno orijentisanog preduzeća (60% prihoda potiče iz izvoza), a da je prosečno preduzeće u Republici Srbiji orijentisano na prodaju proizvoda na lokalnom tržištu (30% prihoda prosečnog preduzeća potiče iz izvoza), vrednost koeficijenta λ iznosiće:

$$\text{Koeficijent } \lambda = \frac{40\%}{70\%} = 0,57$$

Modifikovana premija za rizik ulaganja u zemlju konkretnog preduzeća, korišćenjem koeficijenta λ iznosi:

$$\text{Modifikovana premija za rizik ulaganja u zemlju preduzeća} = \text{Koeficijent } \lambda * \text{premiya za rizik}$$

Na osnovu prethodnog primera, modifikovana premija za rizik ulaganja u zemlju iznosi:

$$\text{Modifikovana premija za rizik ulaganja u zemlju preduzeća} = 5,06\% * 0,57 = 2,88\%$$

Ukoliko je, međutim, preduzeće orijentisano na prodaju na lokalnom tržištu, pa prihodi od prodaje u inostranstvu čine samo 20%, vrednost koeficijenta λ za lokalno orijentisano preduzeće iznosiće:

$$\text{Koeficijent } \lambda = \frac{80\%}{70\%} = 1,14.$$

a modifikovana premija za rizik ulaganja u zemlju konkretnog preduzeća:

$$\text{Modifikovana premija za rizik ulaganja u zemlju preduzeća} = 5,06\% * 1,14 = 5,76\%$$

Na osnovu prethodnog primera, mogu se izvesti sledeći zaključci:

1. Modifikovana premija za rizik ulaganja u zemlju prikazuje realniju sliku rizika ulaganja u zemlju, budući da dozvoljava da se premija za rizik razlikuje od preduzeća do preduzeća, u zavisnosti od izvozne orijentisanosti privrede i konkretnog preduzeća;
2. Izvozno orijentisanim preduzećima pripada manji rizik ulaganja u zemlju u odnosu na rizik zemlje, a vazi i obrnuto;
3. Premija za rizik zemlje konkretnog preduzeća biće jednaka premiji za rizik zemlje samo ukoliko orijentisanost konkretnog preduzeća ka izvozu ili prodaji u granicama nacionalne ekonomije identična orijentisanosti prosečnog preduzeća u privredi konkretne zemlje.

Koeficijent λ može se izračunati i primenom regresione analize koja treba da utvrdi povezanost između kretanja prinosa na akcije konkretnog preduzeća i prinosa na državne obveznice. Raković (2016) ukazuje na činjenicu da ovako izračunat koeficijent ima visoku standardnu grešku i podrazumeva postojanje likvidnost tržišta državnih obveznica, što nije slučaj u zemljama sa nerazvijenim tržištima kapitala. Koeficijent λ zavisi od:

- Izvora prihoda (da li su preduzeća orijentisana ka izvozu ili domaćem tržištu),
- Delatnosti preduzeća (npr. industrija rude ima veću izloženost riziku zemlje) i
- Načina upravljanja rizikom (korišćenje finansijskih derivata ili osiguranje od nastanka štetnih okolnosti smanjuju rizik zemlje).

Nezavisno od načina utvrđivanja premija za rizik ulaganja u zemlju, samo manji broj inostranih kompanija biće spreman da investira u kupovinu domaćih preduzeća koja posluju u nerazvijenim zemljama. Investitori su spremni na preuzimanje dodatnog rizika ako preduzeća posluju u zemljama u kojima dolazi do porasta međunarodnog kredibiliteta. To su zemlje sa punom zaštitom svojine, efikasnim sudstvom, izvršenom reformom poreskih i drugih propisa, sa budžetskom disciplinom i održivim javnim

dugom (Petrović, 2017). Fabozzi i Peterson (2003) smatraju da su osnovni preduslovi za ulaganje stranih investitora: napredak u suzbijanju korupcije, porast političke stabilnosti, visok nivo bezbednosti zemlje i uvođenje zakonskih okvira koji povećavaju pravnu sigurnost ulagača. Međunarodna kredibilnost zemlje, u velikoj meri, određena je i potvrdom od strane kredibilnih institucija u svetu, kao što je npr. MMF, o tome da sve preduzete mere vode stvaranju uslova za makroekonomsku stabilnost.

3.3. Promene u poslovno-investicionom ambijentu Republike Srbije kao faktor smanjenja rizika zemlje

Kako je već zaključeno, zakonski okvir Republike Srbije „propisao“ je premiju za rizik ulaganja u Republiku Srbiju na nivou od 7%. Ova stopa odražavala je rizik zemlje u toku 2002. god., kada je privreda Republike Srbije bila na niskom stepenu razvijenosti, sa prvim naznakama oporavka od političkih previranja i ratnih dešavanja, visokom stopom nezaposlenosti i niskim bruto domaćim proizvodom po stanovniku. Drugim rečima, ovako utvrđena premija odražavala je realno stanje rizika zemlje, s obzirom na poslovno – investicioni ambijent.

Budući da je prošlo više od 16 godina od momenta kada je ova premija za rizik poslednji put bila utvrđena od strane Agencije za privatizaciju, i da je došlo do krupnih promena u stepenu razvijenosti privrede Republike Srbije, po svim parametrima razvoja, i, usled toga, značajnog priliva stranih investicija, postavlja se pitanje realnosti utvrđene premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju.

Prema Filipoviću, Andrejeviću i Vučenovu (2001) determinante privlačenja stranih direktnih investicija koje su povezane sa rizikom zemlje su:

1. Strukturne osobine privrede zemlje domaćina – odnose se na veličinu tržišta, stopu rasta tržišta, visinu bruto domaćeg proizvoda, troškova proizvodnje, stepen globalizacije, i sl.

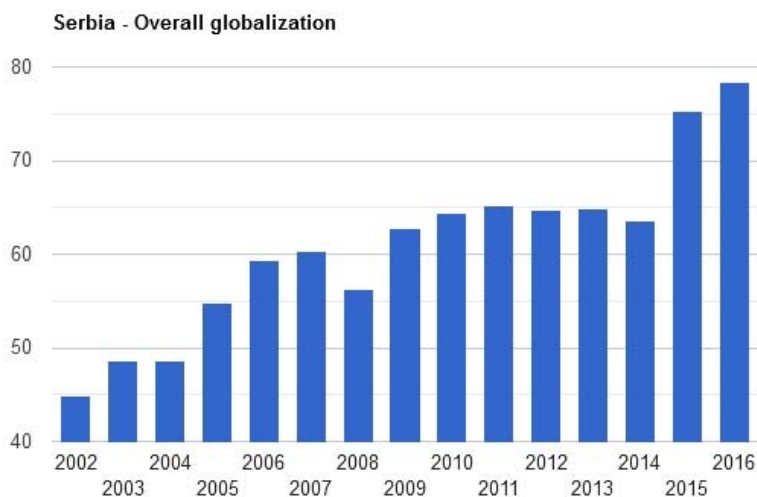
2. Zakonski okvir domicilne zemlje – regulatorni okvir koji ukazuje na politički i socijalni stepene stabilnosti zemlje i
3. Investiciona klima – poboljšana investiciona klima podrazumeva smanjenje barijera ulasku, pravilno utvrđenu fiskalnu politiku i sl.

Rizik zemlje pod snažnim je uticajem stepena globalizacije. Svetski ekonomski forum prati tzv. Indeks globalizacije (*KOF*). On predstavlja vrstu kompozitnog indeksa koji pristupa merenju globalizacije na osnovu stepena ekonomske, društvene i političke globalizacije. Merenje ekonomske globalizacije bazira se na obuhvatanju tokova roba, usluga i kapitala i informacija i percepcijama tržišne razmene. Stepenu društvene globalizacije odražava širenje ideja, informacija, ljudi i sl. Politička globalizacija meri se na osnovu karaktera i razlika vladinih politika različitih zemalja.

Svaki element ovog koeficijenta dobija odgovarajući ponder, koji omogućava izračunavanje kompozitnog indeksa (ekonomska globalizacija 36%, društvena globalizacija 38% i politička globalizacija 26%). Potpuno globalizovana ekonomija ima indeks jednak 100.

Prema poslednjem izveštaju iz 2018. godine (<https://www.kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>), koji obuhvata 203 zemlje, najviši indeks globalizacije zabeležen je u Švajcarskoj (91,7). Pojedinačne varijable koje formiraju ovaj indeks pokazuju da je najviši stepen ekonomske globalizacije u Singapuru (93,94), društvene globalizacije u Luksemburgu (92,11), a političke u Italiji (98,25). Naša zemlja nalazi se na visokom 37. mestu sa KOF indeksom globalizacije od 78,34, (prema stepenu ekonomske globalizacije zauzima 38 mesto, prema stepenu društvene globalizacije 69. mesto, a prema stepenu političke globalizacije 36. mesto). 2002. god. Republika Srbija nalazila se pri dnu lestvice prema stepenu globalizacije sa skorom od 44,92. Sledeći dijagram pokazuje stepen globalizacije Republike Srbije između 2002. i 2016. godine:

Grafik 1. Indeks globalizacije Republike Srbije između 2002. i 2016.



Source: TheGlobalEconomy.com, The Swiss Institute of Technology in Zurich

Izvor: https://www.theglobaleconomy.com/Serbia/kof_overall_glob/

Budući da je stepen globalizacije jedne zemlje indirektno povezan sa visinom premije za rizik ulaganja u zemlju, jasno je da premija za rizik zemlje od 7%, ne uvažava izmenjene okolnosti u privredno – investicionom ambijentu Republike Srbije, odnosno da je ambijentalno određen rizik Republike Srbije na nižem nivou u odnosu na onaj koji se koristi prema podzakonskim propisima.

Rizik zemlje je, u značajnoj meri, i pod uticajem pravnih determinanti, i to:

- Stabilnost zemlje (politička, ekonomska, društvena),
- Propisi koji regulišu vođenje antimonopolske politike,
- Tretman podružnica i filijala stranih kompanija,
- Zakonska akta koja regulišu strana direktna ulaganja,
- Zakonski propisi o privatizaciji,

- Propisi koji determinišu vođenje poreske politike i sl.

Ostale determinante rizika zemlje su, između ostalih:

- Investicione olakšice,
- Stepen promovisanja stranih direktnih investicija i stvaranja pozitivnog imidža što olakšava investiranje,
- Stepen korupcije,
- Kvalitet i standard života i sl.

Dobra infrastruktura zemlje domaćina utiče na porast produktivnosti investicija i stimuliše tokove stranih direktnih ulaganja, smanjujući rizik zemlje (Assiedu, 2002). Stein i Daude (2001) predlažu zemljama koje žele da privuku strana direktna ulaganja i smanje rizik zemlje da unaprede kvalitet svojih institucija, što bi predstavljalo strategiju koja bi trebalo da generiše i druge pozitivne eksternalije za zemlju domaćina. Varijable koje utiču na donošenje investicionih odluka, kao što su: fiskalna opterećenja, odgovornost, efektivnost vlade, politička nestabilnost, vladavina prava obično se nazivaju institucionalnim varijablama. Važna determinanta smanjenja rizika zemlje za strane investitore je i stabilnost deviznog kursa (Bénassy-Quéré, Fontagné, Lahrèche-Révil, 2001). Wei (2000) je analizirao kako stepen korupcije zemlje domaćina utiče na visinu stranih direktnih ulaganja i rizik zemlje, i utvrdio da postoji negativna korelacija između nivoa korupcije zemlje domaćina i stranih direktnih ulaganja, i, sledstveno tome, pozitivna korelacija između stepena korupcije i visine rizika zemlje.

Odluka o investiranju na tržištima koja su u razvoju je pod značajnim uticajem ekonomskog i političkog rizika. Uspešna implementacija ekonomskih reformi od strane vlade u zemlji domaćinu je veoma dobar signal za inostrane investitore, pošto stabilno makroekonomsko okruženje podrazumeva i manji investicioni rizik i rizik zemlje.

Botrić i Škuflić (2006) su izvršili empirijsko istraživanje na osnovu koga su došli do zaključka da strane direktne investicije i rizik zemlje, u zemljama jugoistočne Evrope zavise od sledećih determinanti:

1. Otvorenosti ekonomije zemlje domaćina;
2. Stope privrednog rasta – autori su utvrdili da postoji pozitivna korelacija između stope privrednog rasta i stranih direktnih ulaganja, uz snižavanje rizika zemlje;
3. Stope inflacije;
4. Jeftine radne snage – Niže zarade donose veću stopu prinosa za stranog investitora;
5. Stepena informatičke razvijenosti.

Prema poslednjem izveštaju KPGM (2014), došlo je do značajnog poboljšanja poslovno – investicionog ambijenta, koji stvaraju uslove za veću zainteresovanost stranih investitora, smanjujući premiju za rizik ulaganja u Republiku Srbiju. U prilog tome govore sledeće odrednice pomenutog izveštaja:

- Srbija se razvija u modernu i demokratsku državu, koja se nalazi na putu ulaska u Republiku Srbiju, sa odličnom teritorijalnom pozicijom u Evropi;
- Kreditni rejting Republike Srbije je stabilan i raste, iz godine u godinu;
- Troškovi električne energije, energenata i PTT usluga su najniži u Evropi;
- Gradovi u Republici Srbiji su na listi najekonomičnijih u Evropi i Svetu;
- Postoje značajni finansijski i ekonomski podsticaji stranim investitorima što smanjuje investicione troškove;
- Poreski sistem Republike Srbije nudi najniže poreze na dobit i na plate, desetogodišnje oslobađanje plaćanja poreza na dobit preduzeća za investicije

preko milijardu dinara i 100 novozaposlenih radnika, umanjeno poresko opterećenje neto zarada i dr.;

- Republika Srbija usvojila je veliki broj konvencija o izbegavanju dvostrukog oporezivanja;
- Radna snaga je na visokom nivou stepena obrazovanja i znanja stranih jezika, uz značajno niže troškove radne snage (50% niži u odnosu na zemlje centralne Evrope);
- Republika Srbija posluje po principu preferencijala sa mnogim zemljama, između ostalih, Rusijom i Turskom;
- Postoji jako kulturno nasleđe i predstavlja idealnu destinaciju za odmor.

S obzirom na značajno poboljšanje poslovno – investicionog ambijenta, koje privlači strane investitore, jasno je da dolazi do stalnog smanjenja rizika ulaganja u Republiku Srbiju, što govori u prilog potrebi korigovanja propisane premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, na niže. U prilog navedenoj tezi govori i činjenica da je procenjena premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, a na osnovu tržišnih i realnih parametara 5,06%, što je značajno niže u odnosu na premiju koja se primenjuje prilikom procene vrednosti kapitala (7%). Uzimanje u obzir realnih pokazatelja rizika zemlje ima značajne reperkusije na visinu diskontne stope i procenjene vrednosti kapitala.

3.4. Uticaj premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju na diskontnu stopu i procenjenu vrednost kapitala – studija slučaja

Budući da se kao kupci domaćih preduzeća mogu javiti i strani ulagači i da preduzeća u Republici Srbiji prodaju robu i van granica domicilne zemlje, javlja se potreba uključivanja premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, u obračun diskontne stope. U tom smislu, procenjena diskontna stopa (glava 2.5.) proširuje se uzimanjem u obzir rizika zemlje, na sledeći način:

$d = \text{stopa prinosa na ulaganja bez rizika} + \text{premija za specifični rizik} + \text{premija za rizik ulaganja}$

Ovako utvrđena diskontna stopa, uz primenu metode „zidanja“, predstavlja cenu sopstvenog kapitala koja se koristi prilikom procene vrednosti kapitala u Republici Srbiji. Osnovni zadatak istraživanja, u ovom delu rada, je dvojak:

1. Utvrditi kako zainteresovanost stranih investitora i otvorenost preduzeća prema izvozu, u Republici Srbiji utiče na visinu diskontne stope i procenjenu vrednost kapitala i
2. Utvrditi kakve su reperkusije poboljšanja poslovno – investicionog ambijenta na premiju za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, diskontnu stopu i procenjenu vrednost kapitala.

Analiza uticaja premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju na diskontnu stopu i procenjenu vrednost kapitala biće izvršena na osnovu studije slučaja preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d., s aspekta primene aktuelne propisane stope rizika zemlje od 7%, i s aspekta stope rizika zemlje utvrđene na osnovu realnih tržišnih parametara (5,06%).

3.4.1. Primena aktuelnih zakonskih rešenja u proceni vrednosti kapitala prinosnom metodom

Studija slučaja preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d. pokazala je da procenjena vrednost sopstvenog kapitala, nakon ispravljene greške u proceni procenitelja iznosi 949.804.000 din. Ovako dobijena vrednost sopstvenog kapitala preduzeća uslovljena je činjenicom da strani investitori nisu bili zainteresovani za ulaganja i pod pretpostavkom da je preduzeće proizvodnju plasiralo isključivo na domaćem tržištu. Međutim, situacija se menja ukoliko preduzeće prodaje proizvode van tržišta Republike Srbije i postoje strani investitori koji su zainteresovani za ulaganje u odnosno preduzeće. Prilikom procene vrednosti kapitala procenitelji uzimaju u obzir i premiju za rizik ulaganja u Republiku Srbiju.

Budući da zakonski propisi ograničavaju realno iskazivanje stope prinosa na ulaganja bez rizika (propisana na nivou od 4,5%) i stope rizika ulaganja u Republiku Srbiju (7%), kao elemenata sistematskog rizika diskontne stope, i, imajući u vidu da je specifični rizik preduzeća procenjen na 7,12%, diskontna stopa iznosi:

$$d = 4,5\% + 7,12\% + 7\% = 18,62\%$$

Na osnovu prethodnog proračuna, može se zaključiti da uzimanje u obzir rizika zemlje, preko premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju dovodi do porasta diskontne stope (sa 11,62% na 18.62%). Pod pretpostavkom da su projektovani neto novčani tokovi na istom nivou, može se sastaviti sledeća tabela na osnovu koje se može utvrditi sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova, kako sledi:

Tabela 9. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ uz uračunati rizik zemlje

PROJEKCIJE	Prva godina	Druga godina	Treća godina	Četvrta godina	Peta godina
1. Projektovani neto novčani tokovi (000 din.)	99945	227	7835	43086	85996
2. Diskontni faktor	0,8430	0,7106	0,5991	0,5076	0,4255
Sadašnja vrednost (1*2)	84253	161	4694	21870	36592

Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova, na primeru ovog preduzeća, uz uzimanje u obzir rizika zemlje iznosi 147.570.000 din, i ova vrednost je značajno manja u odnosu na situaciju kada cena sopstvenog kapitala nije obuhvatala premiju za rizik ulaganja u zemlju.

Na osnovu novoutvrđene diskontne stope, neophodno je obračunati rezidualnu (terminalnu) vrednost. Uz pretpostavku da nije izmenjena stopa rasta u rezidualu, rezidualna vrednost iznosi:

$$RV = \frac{86.426}{18.62\% - 0.5\%} = 476.965 \text{ (u 000 dtn.)}$$

Novoutvrđena rezidualna vrednost značajno je niža u odnosu na situaciju kada nije razmatrana premija za rizik zemlje, i to za 300.210.000 din.

Do iznosa procenjene vrednosti sopstvenog kapitala dolazi se na uobičajeni način:

$$PV_{sk} = SV + RV = 147.570.000 + 476.965.000 = 624.535.000 \text{ dtn}$$

Premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju koja iznosi 7%, dovela je do značajnog smanjenja u procenjenoj vrednosti sopstvenog kapitala ovog preduzeća u iznosu od 334.340.000 din. Ovako projektovana vrednost sopstvenog kapitala odnosno preduzeća predstavlja realniju procenjenu vrednost u odnosu na situaciju koja je apstrahovala postojanje rizika zemlje u koju se vrši investiranje.

Na osnovu prethodnog primera, mogu se izvesti sledeći zaključci:

1. Uključivanje rizika zemlje u obračun cene sopstvenog kapitala dovodi do porasta visine diskontne stope, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinostnog modela procene;
2. Premija za rizik ulaganja u zemlju, kao sastavni element diskontne stope, ima značajne reperkusije na procenjenu vrednost sopstvenog kapitala. Pri ostalim nepromenjenim uslovima prinostnog modela procene, uključivanje rizika zemlje u procenu vrednosti dovodi do značajnog obaranja procenjene vrednosti sopstvenog kapitala;
3. Uključenje premije za rizik ulaganja u zemlju u obračun diskontne stope utiče na oba gradivna elementa projektovane vrednosti: sadašnju vrednost projektovanih neto novčanih tokova i rezidualnu vrednost, s tim da je efekat uticaja značajno jači na rezidualnu vrednost, budući da rezidualna vrednost odražava poslovanje preduzeća po going concern principu.

3.4.2. Analiza uticaja izmenjenog poslovno – investicionog ambijenta u Republici Srbiji na rizik zemlje, diskontnu stopu i procenjenu vrednost kapitala

Izmenjeni poslovno – investicioni ambijent u Republici Srbiji dovodi do smanjenja rizika zemlje što zahteva od procenitelja da prilikom obračuna diskontne stope, koristi (makar kao kontrolni mehanizam) realnu vrednost premije za rizik ulaganja u zemlju. Bez obzira na pristup proceni realnog rizika zemlje, procenjena premija za rizik ulaganja u zemlju, pri poboljšanim ambijentalnim uslovima poslovanja u Republici Srbiji, mora biti niža u odnosu na premiju koja je propisana daleke 2002. god. i koja ne uzima u obzir nastale promene.

Prilikom analize uticaja poboljšanja poslovno – investicionog ambijenta u Republici Srbiji na visinu premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, visinu diskontne stope i procenjenu vrednost kapitala polazi se od analizirane studije slučaja preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d., i sledećih pretpostavki:

- Premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju obračunata je na osnovu rizika „širenja“ neizvršenja novčane obaveze za 2018. god i iznosi 5,06%;
- Sva preduzeća su podložna jednakom riziku zemlje nezavisno od delatnosti i izvozne orijentisanosti;
- Diskontna stopa obračunava se metodom „zidanja“ i
- Rizik zemlje predstavlja sistematski rizik koji nije moguće diversifikovati.

Budući da zakonski propisi ograničavaju realno iskazivanje stope prinosa na ulaganja bez rizika (propisana na nivou od 4,5%), i da je procenitelj prepoznao specifični rizik preduzeća u iznosu od 7,12%, dodavanjem nove, realne stope rizika ulaganja u Republiku Srbiju (5,06%) dolazi se do novoutvrđene diskontne stope i to:

$$d = 4,5\% + 7,12\% + 5,06\% = 16,68\%$$

Na osnovu prethodnog obračuna, može se zaključiti da poboljšanje poslovno – investicionog ambijenta, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinosnog modela procene, dovodi do smanjivanja diskontne stope. Na osnovu već projektovanih vrednosti novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ a.d., može se sastaviti tabela u cilju obračuna sadašnje vrednosti projektovanih neto novčanih tokova, na sledeći način:

Tabela 10. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ uz uračunati realni rizik zemlje

PROJEKCIJE	Prva godina	Druga godina	Treća godina	Četvrta godina	Peta godina
1. Projektovani neto novčani tokovi (000 din.)	99945	227	7835	43086	85996
2. Diskontni faktor	0,8570	0,7347	0,6297	0,5395	0,4625
Sadašnja vrednost (1*2)	85653	166	4934	23245	39773

Suma sadašnjih vrednosti projektovanih neto novčanih tokova narednog petogodišnjeg perioda, koja uzima u obzir tržišno utvrđenu premiju za rizik ulaganja u zemlju iznosi 153.771.000 din.

Poboljšani poslovno – investicioni ambijent u Republici Srbiji, preko novoformirane diskontne stope, podiže rezidualnu vrednost na:

$$RV = \frac{86.426}{16,68\% - 0,5\%} = 534.153 \text{ (u 000 dlm.)}$$

Novoprocenjena vrednost sopstvenog kapitala, na osnovu objektivnog parametra ambijentalnih uslova poslovanja u Republici Srbiji iznosi:

$$PVsk = SV + RV = 153.771.000 + 534.153.000 = 687.294.000 \text{ dlm.}$$

što znači da uzimanje u obzir realne, tržišno utvrđene premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju povećava procenjenu vrednost sopstvenog kapitala za 63.389.000 din.

Na osnovu ove studije slučaja, u vezi sa poboljšanjem poslovno – investicionog ambijenta u Republici Srbiji, mogu se izvesti sledeći važni zaključci:

1. Poboljšanje poslovno – investicionog ambijenta zemlje domaćina smanjuje rizik ulaganja u odnosu zemlju;
2. Realno utvrđena vrednost premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, na osnovu tržišnih parametara, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinosnog modela procene, smanjuje diskontnu stopu;
3. Kvantifikovanje poboljšanja poslovno – investicionog ambijenta zemlje domaćina, preko smanjenja premija za rizik ulaganja u odnosu zemlju, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinosnog modela procene, povećava procenjenu vrednost kapitala;
4. Korišćenje propisane premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, koja ne uzima u obzir pozitivne promene u poslovno – investicionom ambijentu, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinosnog modela procene, dovodi do potcenjivanja procenjene vrednosti kapitala.
5. Procena vrednosti kapitala u Republici Srbiji, a na osnovu zastarelih zakonskih propisa, dovodi do pogrešnih poslovnih odluka stranih investitora, koji očekuju višu stopu prinosa na ulaganja u Republiku Srbiju u odnosu na onu koja je realno ostvariva. Strani investitori kupuju ili preuzimaju preduzeća po nižim cenama od realnih, ali su u zabludi da će ostvariti višu stopu prinosa.

4. CAPM METOD ZA OBRAČUN DISKONTNE STOPE

Kako je već zaključeno, shodno ambijentalnim uslovima i stepenu razvijenosti tržišta kapitala, metod „zidanja“ diskontne stope predstavlja opšteprihvaćen metod izračunavanja cene kapitala na tržištu Republike Srbije. Međutim, u zemljama sa razvijenim tržištem kapitala, koje ima dugu istoriju postojanja, već dugi niz godina, za obračun diskontne stope kao važnog elementa postupka procene, koriste se savremeniji metodi, gde važno mesto zauzima CAPM metod. Međutim, čak i u slučaju korišćenja ovog metoda, u krajnjoj liniji, do visine diskontne stope dolazi se „zidanjem“ parametara rizika. Međutim, CAPM metod zanemaruje postojanje specifičnog rizika, budući da investitori poseduju diversifikovani portfolio, koji omogućava investitorima da ga eliminišu (Wagner, Lau, 1975). Na ovaj način rešen je problem subjektivnosti procenitelja u pogledu utvrđivanja specifičnog rizika preduzeća, jer isti i ne postoji.

Bez obzira na činjenicu da CAPM metod predstavlja, sa stanovišta prakse u svetu, primaran način obračuna diskontne stope, kod nas nije primenjivan, usled nepostojanja pozitivnih zakonskih propisa, nefunkcionisanja tržišta akcija, nedovoljne diversifikovanosti portfolia (egzistiranje specifičnog rizika) i nedostatka kvalitetne i pouzdane baze podataka.

Međutim, ukoliko potencijalni investitor želi realnije sagledati rizik ulaganja u konkretno preduzeće u odnosu na svetske kompanije iz iste grane, tada je celishodnije primeniti CAPM metod (Stanišić, Stanojević, 2010).

4.1. Osnovni postulati CAPM metoda

Capital Asset Pricing model (CAPM) je najčešće korišćen model u definisanju rizika kapitala prilikom evaluacije preduzeća. Naime, istraživanje Welch-a (2008) ukazuje na činjenicu da oko 75% stručnjaka iz oblasti finansija i profesora finansija predlažu CAPM metod za obračun cene kapitala, a Graham i Harvey (2001) utvrdili su da 73,5% ispitanika koriste CAPM metod.

CAPM model predstavlja srž modernih finansija. Model daje precizne pretpostavke veze, koje treba imati u vidu, između rizika ulaganja u neko sredstvo i očekivane stope prinosa koje odbacuje to sredstvo. S jedne strane, obezbeđuje definisanje stope prinosa u vrednovanju mogućih ulaganja, a sa druge strane, model pomaže u vrednovanju one aktive koja do tog momenta nije bila zastupljena na tržištu kapitala (Gligorić, 2005.). Model za vrednovanje kapitalne aktive (CAPM) predstavlja traganje za odgovorima na fundamentalne dileme moderne portfolio teorije – ravnotežnog odnosa između cene i rizika finansijskih sredstava, odnosno cena pojedinačnih hartija od vrednosti za dati nivo rizika (Lastić, 2017).

Ovaj model obračuna diskontne stope povezuje rizik i prinos. Naime, investitori zahtevaju višu premiju ukoliko, prilikom ulaganja, snose viši rizik. Drugim rečima, viši nivo rizika vodi ka većem prinosu, a važi i obrnuto. CAPM predstavlja linearni, ravnotežni model prinosa na investicije koji objašnjava prinose iznad prinosa bezrizične aktive pomoću kovarijansi prinosa pojedinih investicija isključivo kroz kovarijanse sa celokupnim tržištem kapitala. (Mirjanić, 2010).

U tom smislu, kao osnovna jednačina za utvrđivanje očekivane stope prinosa na sredstva (koja predstavlja diskontnu stopu obračunatu primenom CAPM metode) koristi se formula (Sharp, 1964):

$$d = E(R_i) = R_f + \beta [E(R_M) - R_f],$$

gde su:

- $d = E(R_i)$ – očekivana stopa prinosa na sredstva,
- β – beta koeficijent koji meri osetljivost povrata na sredstva u odnosu na tržišni povrat (prinos),
- $E(R_M)$ – očekivani tržišni povrat (prinos) i
- R_f – stopa prinosa na ulaganja bez rizika.

O izvođenju samog modela i načinima obračuna diskontne stope primenom CAPM metoda biće više reči u posebnom delu doktorske disertacije. Na ovom mestu, važno je uočiti sledeće: ovakav obračun diskontne stope predstavlja modifikaciju metode "zidanja", budući da je osnovna razlika u tome da se premija za specifični rizik preduzeća i premija za rizik ulaganja u zemlju zamenjuje sa izrazom: . Ovakav način obračuna diskontne stope počiva na principima analize kretanja prinosa na akcije na tržištu kapitala, za razliku od metoda "zidanja" koji je, u značajnoj meri, podložan subjektivnom uticaju procenitelja.

Ključna metodološka razlika između metoda CAPM i metoda "zidanja" je u takozvanom beta koeficijentu koji je sastavni deo cene kapitala po metodu CAPM, koji izražava meru kolebanja ukupne stope povrata za uporedive kompanije čije se akcije kotiraju na berzi (Stanišić, Stanojević, 2010).

CAPM metod je korisno sredstvo za procenu cene kapitala za preduzeća i za ocenu stope prinosa koje investitori zahtevaju za ulaganje u aktivu neke kompanije. Ovaj metod za procenu vrednosti diskontne stope je privlačan budući da nudi snažna i intuitivna predviđanja u vezi sa načinom merenja rizika i odnosom između očekivanih prinosa i tako izmerenog rizika (Fama, French, 2004). Osnovna prednost ovog modela leži u objektivnosti tako utvrđene cene kapitala (Rossi, 2016).

Međutim, osim što se primena metoda zasniva na polaznoj pretpostavci o razvijenom tržištu kapitala i dugom istorijom trgovanja akcijama, primena CAPM metoda zahteva da su ispunjene sledeće pretpostavke (Reilly, Brown, 2003):

1. Sve investicije stvaraju korisnost. Investitori su averzični na rizik, skoncentrisani na maksimizaciju korisnosti i fokusirani na očekivane prinose;
2. Svi investitori teže da izgrade portfolio na granici efikasnosti;

3. Investitori mogu pozajmiti ili uzajmiti sredstva po kamatnoj stopi oslobođenoj od rizika;
4. Svi investitori imaju homogena očekivanja, odnosno projektuju istu distribuciju budućih stopa prinosa;
5. Svi investitori investiraju u istom vremenskom periodu;
6. Investitori su u mogućnosti da kupe ili prodaju deo njihovog udela u vrednosnim papirima ili porftoliu koji poseduju;
7. Kupovina i prodaja sredstava ne podležu obavezama za porez i transakcionim troškovima;
8. Inflacija je jednaka nuli i nema promena u kamatnim stopama;
9. Tržište kapitala je u ravnoteži, i investicije su vrednovane po stvarnoj tržišnoj ceni. Investitori ne utiču na cenu.

Prema Sharp i Gordon (2002), uz već pomenute postulate CAPM metoda, dodatni postulati ovog načina modeliranja cene kapitala su:

1. Na tržištu se nalazi veliki broj investitora, a svako od njih ima malo učešće u ukupnom „bogatstvu“ svih investitora;
2. Investicije su ograničene na finansijsku imovinu koja je predmet javnog trgovanja, npr. akcije i obveznice;

Analizirajući prethodne postulate CAPM metode za obračun diskontne stope dolazi se do zaključka da mnogi od navedenih ne mogu da se primene na tržište kapitala u Republici Srbiji, što govori u prilog tezi da, bez obzira na sve nedostatke, metod „zidanja“ diskontne stope predstavlja najsigurniji i najlogičniji izbor u proceni vrednosti kapitala prinosnom metodom. Usled navedenog, ovaj model se, makar s aspekta Republike Srbije, može posmatrati kao teorijski model, koji predstavlja samo kontrolni mehanizam, metode „zidanja“ i do čije će konkretne primene morati da prođe još dosta vremena.

4.2. Merenje tržišnog rizika - premija za rizik i beta koeficijenti

Rizik se, s aspekta očekivanog prinosa na ulaganja, može definisati kao varijansa (odstupanje) stvarnih povrata u odnosu na očekivane povrate. Što je veća varijansa, to je rizičnije investiranje u samo preduzeće (Damodaran, 2002). Rizik se praktično odnosi na situaciju kada je prinos koji se dobija investiranjem u neko preduzeće različit u odnosu na očekivani prinos od investicija.

Sistematski ili tržišni rizik predstavlja rizik kome su podložna sva preduzeća koja posluju na teritoriji jedne države. Šta god radila, preduzeća ne mogu smanjiti ovaj rizik, odnosno u pitanju je rizik koji se ne može diversifikovati. Ako se pretpostavi da tržišni rizik predstavlja nepromenljivu veličinu, smanjenje ukupnog rizika može se postići samo neutralisanjem specifičnog rizika preduzeća odnosno diversifikacijom portfolia. Naime, specifični rizik preduzeća, u CAPM modelu, je irelevantan, jer negativna kovarijansa između stopa prinosa na sredstva neutrališe nesistematski rizik, kada je u portfolio uključen dovoljan broj sredstava (Fahhad, Attaullah, Ullah, 2012).

Tržišni rizik vezan je za utvrđivanje premije za (tržišni) rizik i obračun beta koeficijenta. Beta koeficijent pokazuje tendenciju promene vrednosti akcije u skladu sa promenama na tržištu. Predstavlja meru sistematskog rizika investicije ili pak investicionog portfolija i pokazuje osetljivost investicije ili portfolija na promene tržišta hartija od vrednosti (Alihodžić, 2010). O beta koeficijentu kao meri tržišnog rizika biće reči u glavi 4.2.2. ove doktorske disertacije.

4.2.1. Premija za rizik

Premija za rizik – $[E(RM) - R_f]$ pokazuje šta investitori, u proseku, traže kao ekstra povrat za investiranje u tržišni portfolio u odnosu na investiranje u nerizične vrednosne papire. Premija za rizik se obično procenjuje na bazi analize istorijskih premija na ulaganje u akcije iznad obveznica oslobođenih od rizika, u jednom dužem vremenskom periodu. Ostvareni povrati na akcije se porede sa ostvarenim povratima na državne obveznice. Obračunava se razlika između ove dve vrste povrata, na godišnjem nivou, i

tako dobijen iznos predstavlja istorijsku premiju za rizik. Ovakav pristup može se primeniti u zemljama koje imaju razvijeno tržište kapitala kao SAD, gde osim diversifikovanog i velikog tržišta postoji i duga istorija kotiranja akcija i obveznica, odnosno velika količina istorijskih podataka.

Međutim, čak i u zemljama sa razvijenim tržištem kapitala mogu nastati razlike u premijama za rizik koje su procenjene od strane različitih konsultantskih kuća, investicionih banaka i korporacija. Do ovih razlika dolazi usled delovanja sledećih faktora (Damodaran, 2012):

1. Procena premije za rizik zavisi od vremenskog perioda korišćenog u analizi tržišnog rizika. Korišćenje podataka kraćeg vremenskog perioda, za procenitelja, predstavlja brži i jeftiniji način procene, ali takva procena povećava rizik pravljenja veće standardne greške, tako da je preporučeno korišćenje dužeg vremenskog horizonta;
2. Procenitelj vrši izbor stope prinosa na ulaganja bez rizika, što utiče na visinu očekivane premije za rizik. U SAD-u koriste se dve nerizične stope prinosa: kamatna stopa na državne dugoročne obveznice i kamatna stopa na blagajničke zapise. Ako procenitelj izabere kao stopu prinosa bez rizika kamatnu stopu na blagajničke zapise, onda direktno utiče na povećanje vrednosti premije za rizik, a važi i obrnuto. Ono što je od presudnog značaja je da mora postojati konzistentnost između stope prinosa na ulaganja bez rizika, koja se koristi za procenu premije za rizik i stope prinosa na ulaganja bez rizika koja se koristi za procenu očekivanih povrata. U korporativnim finansijama prednost se uvek daje kamatnoj stopi na dugoročne državne obveznice u odnosu na blagajničke zapise, pa će zbog toga premija za rizik biti premija „zarađena“ na akcije iznad vrednosti stope prinosa na državne obveznice, a ne na blagajničke zapise;

3. Značajan uticaj na procenu istorijske premije za rizik ima i postupak obračuna prosečnih povrata na akcije, državne dugoročne obveznice i blagajničke zapise. Za razliku od aritmetičke sredine koja uzima u obračun sve vrednosti serije podataka i računa njihov prosek, geometrijska sredina uzima u obzir granične podatke, odnosno vrednost investicija na početku i na kraju perioda. Uobičajeno je da se za obračun prosečnih povrata koristi aritmetička sredina. Činjenica je da, u slučajevima kada godišnji povrati nisu u korelaciji tokom obračunskog vremenskog perioda, aritmetička sredina predstavlja najbolji način za procenu.

Cooper (1996) smatra da prilikom procene prosečnih prinosa na akcije treba koristiti geometrijsku sredinu, iz dva razloga:

1. Empirijske studije su pokazale da su stope prinosa na akcije u negativnoj korelaciji, tokom vremena, što dovodi do toga da aritmetička sredina prinosa na akcije obično dovodi do precenjene premije za rizik;
2. Pojedinačni obračunski period može biti duži od godinu dana, kada geometrijska sredina dobija prednost nad aritmetičkom sredinom.

Problemi obračuna premije za rizik postaju izraženiji u situacijama kada se prate tržišta kapitala koja imaju kraću istoriju postojanja i koja su nerazvijena i nestabilna. Na ovakvim tržištima kotira se ne tako veliki broj akcija preduzeća i, usled toga, može se dogoditi da istorijska premija za rizik ima negativnu vrednost. Standardna greška koja nastaje prilikom obračuna istorijske premije za rizik, na ovakvim tržištima, prilično je velika iz razloga što je obračunski period kratak, ponekada i kraći od 10 godina, što procenitelja može staviti u problem prilikom izbora odgovarajuće metode za procenu premije za rizik (Naumoski, Arsov, Gaber, Naumoska, 2016).

Damodaran (2002) za obračun premije za rizik u zemljama sa nerazvijenim i nestabilnim tržištem kapitala preporučuje sledeći način obračuna:

$$\text{Prem. za rizik} = \beta * \text{premija za rizik razv. zemlje} + \text{premija za rizik ulag. u zemlju}$$

Kao premija za rizik u razvijenoj zemlji obično se koristi premija za rizik SAD, koje ima dugu tradiciju, raspolaže ogromnim setom potrebnih podataka o kretanju akcija u dugom vremenskom periodu, a kao element premije koristi stopu prinosa na državne dugoročne obveznice SAD. Premija za rizik obračunata je na osnovu podataka o geometrijskoj sredini kretanja cena akcija, kako bi se smanjila standardna greška.

Premija za rizik može se proceniti dodavanjem „širenja“ rizika neizvršenja novčane obaveze (*default spread*) na premiju za rizik zemlje sa razvijenim tržištem kapitala (Copeland, Koller, Murin, 2005), odnosno:

$$\text{Premija za rizik} = \beta \cdot \text{premija za rizik razv. zemlja} + \text{širenje riz. neizvrš. novč. obaveza}$$

Međutim, ovakav način procene premije za rizik kao elementa diskontne stope primenom CAPM metoda nosi određene nedostatke. Naime, agencije koje objavljuju podatke o riziku neizvršenja obaveza često kasne sa podacima i informacijama koje utiču na ovu vrstu rizika, pa se često zahteva da procenitelji izvrše dodatne analize. Procenitelji u zemljama koje odlikuju turbulentna tržišta i promenljivi uslovi poslovanja mogu prilagođavati rizik neizvršenja novčanih obaveza koji pronalaze na sajtovima stranih agencija na osnovu sopstvene procene makroekonomske stabilnosti i drugih parametara rizika.

Ukoliko su preduzeća izložena riziku zemlje srazmerno izloženosti ka ostalim tržišnim rizicima, onda se premija za rizik koriguje putem beta koeficijenta, a premija za rizik obuhvata i premiju za rizik ulaganja u zemlju. Ako se pođe od pretpostavke da svako pojedinačno preduzeće ima različitu izloženost riziku zemlje u odnosu na izloženost drugim vrstama rizika, onda se sistematski rizik razdvaja na dve komponente: prvu, koja predstavlja premiju za rizik na razvijenom tržištu kapitala koji se koriguje za tržišni rizik putem beta koeficijenta i drugu, koja predstavlja premiju za rizik ulaganja u zemlju, koja se koriguje sa pomenutim koeficijentom λ . Ovaj pristup daje najtačniju premiju za rizik i može se predstaviti na sledeći način:

Sva tri predstavljena načina za procenu premije za rizik, kao sastavnog elementa diskontne stope, bazirani su na serijama istorijskih podataka. U zavisnosti od karaktera samog tržišta kapitala, njegove tradicije, dostupnosti podataka i stanja u kome se nalazi nacionalna ekonomija ovi modeli mogu predstavljati dobru osnovu za izračunavanje „korektne“ diskontne stope.

Ukoliko je dostupnost istorijskih podataka nedovoljna za potrebe modelovanja premije za rizik, procenitelji mogu iskoristiti alternativni pristup proceni premije za rizik na osnovu sopstvene procene. Pri pretpostavci da tržište u celini daje korektne podatke o cenama hartija od vrednosti, korišćenjem *Standard&Poor* ili *Moody's* indeksa, podataka o tome kolika je procenjena stopa rasta i koliki je očekivani prinos na akcije može se, matematičkim putem, indirektno proceniti premija za rizik. Indirektno, zato što se korišćenjem jednostavnog modela za procenu vrednosti na bazi očekivane dividende dobija zahtevana stopa prinosa na sopstveni kapital, a zatim se do iznosa premije za rizik dolazi oduzimanjem stope prinosa na ulaganja bez rizika (Damodaran, 2002).

Međutim, svaka promena u ceni akcija, rezultatima preduzeća i kamatnim stopama menja, na ovako utvrđen način, iznos premije za rizik. Usled toga, u periodima inflacije i promenljivih kamatnih stopa, logično je da procenitelj koristi istorijsku premiju za rizik, a zatim da, tako utvrđenu premiju koriguje za procenjene efekte inflacije i promene kamatnih stopa. Ovakav način procene premije za rizik otvara dva pitanja:

- Da li će procenitelj moći precizno predvideti kretanje inflacije i kamatnih stopa u budućnosti
- Da li će procenitelj namerno predvideti višu ili nižu inflaciju ili kamatnu stopu, kako bi precenio ili potcenio visinu diskontne stope i procenjenu vrednost kapitala.

Usled navedenih razloga najbolje je koristiti kombinovani pristup: i istorijsku premiju za rizik i projekcije. Projektovana premija za rizik, npr. može se povezati sa istorijskim

podacima o kretanju makroekonomskih varijabli, što može voditi utvrđivanju preciznije diskontne stope.

4.2.2. Beta koeficijent kao mera tržišnog rizika

Sistematski rizik obično se opisuje putem koeficijenta Beta (β) koji se definiše kao odnos između rizičnosti jedne akcije i opšteg nivoa rizičnosti celog tržišta akcija. Ova rizičnost se meri stepenom promenljivosti prinosa akcija (Damodaran, 2013a). Ukoliko je vrednost beta koeficijenta bliska jedinici, to znači da određena akcija u potpunosti prati promenu prosečnih prinosa na berzi i ovakva akcija se ocenjuje kao visoko rizična akcija. Što je vrednost beta koeficijenta bliža 0 sve manje su izražene veze između kretanja cena pojedinačne akcije i prosečne cene drugih akcija na berzi. Odatle se ova akcija može smatrati sigurnom akcijom (Chan, 1992).

Korporativne finansije pridaju veliki značaj merenju tržišnog rizika putem beta koeficijenta. Naime, očekivani povrat za vlasnike kapitala uključuje kompenzaciju za tržišni rizik, što zahteva utvrđivanje beta koeficijenta. Na taj način, upotpunjuju se svi elementi neophodni za obračun diskontne stope primenom CAPM metoda.

Beta koeficijent može se izračunati na tri osnovna načina (Damodaran, 1999):

1. Korišćenjem istorijskih podataka sa tržišta kapitala (istorijski beta koeficijent);
2. Korišćenjem podataka o poslovanju preduzeća i leveridžu (korigovani beta koeficijent) i
3. Korišćenjem računovodstvenih podataka (računovodstveni beta koeficijent)

4.2.2.1. Istorijski beta koeficijent

Istorijski beta koeficijent nastaje na osnovu analize osetljivosti kretanja cena akcija konkretnog preduzeća na promene u kretanju cena akcija svih kompanija, na razvijenom tržištu kapitala. Osnovna pretpostavka primene ovog beta koeficijenta je duga istorija i visok stepen razvijenosti tržišta kapitala.

Do vrednosti Beta koeficijenta na bazi istorijski podataka sa tržišta kapitala dolazi se, statističkim putem, na sledeći način (prema: Gligorić, 2005):

1. Na bazi istorijskih podataka, obračunava se prosečna stopa prinosa za preduzeće čiji kapital predstavlja predmet procene i prosečan prinos celokupnog tržišnog portfolia;
2. Obračunavaju se odstupanja ovih stopa, tako što se, za svaku godinu, sukcesivno, od iznosa stope prinosa d konkretnot preduzeća, odnosno stope prinosa celokupnog tržišnog portfolia oduzimaju prosečne stope prinosa preduzeća, odnosno celokupnog tržišnog portfolia;
3. Izračunavaju se elementi kovarijanse tako što se, za svaku godinu, množe izračunata odstupanja posmatranog preduzeća i tržišnog portfolia od proseka;
4. Obračunava se kvadrat odstupanja, za svaku godinu, u cilju izračunavanja varijanse;
5. Sabiraju se elementi kovarijanse iz faze 3 kako bi došli do iznosa kovarijanse između procenjivanog preduzeća i celokupnog tržišnog portfolia;
6. Vrš se sabiranje kvadrata odstupanja stope prinosa celokupnog tržišnog portfolia za svaku godinu u odnosu na prosečan prinos celokupnog prinosa tržišnog portfolia kako bi se izračunala varijansa tržišnog portfolia.

Na osnovu prethodne analize, istorijski beta koeficijent izračunava se na sledeći način (Cho, 2017):

$$\text{Beta koeficijent} = \frac{\text{Kovarijansa aktive i sa tržišnim portfoliom}}{\text{Varijansa tržišnog portfolia}}$$

Jasno je da izračunavanje istorijskog beta koeficijenta zahteva da procenitelj poseduje određena znanja iz oblasti statistike. Međutim, razvijenost informatičke delatnosti

olakšava način proračuna bete, budući da postoje programi koji olakšavaju posao procenitelju. Standardna procedura za izračunavanje istorijskog beta koeficijenta je da se proceni beta na bazi regresije povrata akcija firme u odnosu na tržišni povrat. Drugim rečima, linija regresije nalazi se između podataka o prinosima preduzeća i podataka o tržišnim prinosima merenih tržišnim indexom. Ova prava u dijagramu raspršenosti leži između tačaka koje predstavljaju empirijske podatke i od svih mogućih pravih linija ima najmanju sumu kvadrata vertikalnih odstupanja. Linija regresije može se predstaviti na sledeći način (Žižić, Pavličić, Lovrić, 1994):

$$R_f = a + b * R_m,$$

gde koeficijent b predstavlja nagib krive regresije, u ovom slučaju, beta koeficijent.

Izračunavanje beta koeficijenta i korišćenje regresione analize za procenu rizika, nosi rizik manje ili veće statističke greške. Standardna greška treba da pokaže procenitelju koji je interval poverenja u kome se nalazi beta koeficijent, uz određeni nivo pouzdanosti.

Podaci o istorijskom beta koeficijentu mogu se naći na sajtovima pojedinih servisa koji se bave njegovim utvrđivanjem: *Merrill Lynch, Moody's, Barra, Value Line, S&P, Morningstar i Bloomberg*. Svi pomenuti servisi koriste metod regresione analize i procenjuju veličinu nagiba regresione prave, a zatim prilagođavaju vrednost beta koeficijenta za vrednost procenjenog buduće rizika. Isto tako, procenitelj može uzeti u obzir beta koeficijente svih preduzeća koja pripadaju istoj grani, a zatim, na bazi proseka date grane, izračunati istorijski beta koeficijent.

Prilikom korišćenja servisa za dobijanje podataka o istorijskom beta koeficijentu, procenitelj mora imati u vidu da različiti servisi koriste istorijske podatke koji pripadaju različitom vremenskom horizontu. Npr., *Standard&Poor* servis koristi istorijske podatke za pet godina, a neki drugi, kao što je *Bloomberg*, samo za dve godine. Jasno je da procenitelj, kako bi preciznije utvrdio istorijski beta koeficijent treba da koristi usluge

onih servisa koji koriste veći broj godina u istorijskoj analizi tržišnih povrata. Neki od ovih servisa ne uzimaju u obzir dividende prilikom izračunavanja beta koeficijenta.

Visina istorijskog beta koeficijenta zavisi i od toga da li se stope prinosa obračunavaju na godišnjem, mesečnom, ili dnevnom nivou. Korišćenje npr. dnevnih stopi prinosa akcija povećava broj opservacija u regresionoj analizi, ali utiče na vrednost istorijskog beta koeficijenta, jer u nekim danima ne dolazi do trgovanja akcijama procenivanog preduzeća, pa su povrati, u tom periodu, jednaki nuli, dok se tržište kapitala na kome se kotiraju akcije stalno menja i kreće, što umanjuje korelaciju između stopa prinosa akcija odnosno preduzeća i celog tržišta kapitala. Usled toga, procenitelj koji procenjuje vrednost kapitala manjih preduzeća, imajući u vidu da akcije takvih preduzeća nisu predmet svakodnevnog trgovanja na berzi, nikada neće koristiti istorijski beta koeficijent koji uzima u obzir dnevne povrate. U takvim situacijama, preporučljivije je koristiti informacije bazirane na mesečnim povratima. Isto tako, ako se akcije preduzeća kotiraju na malom i turbulentnom tržištu kapitala, za očekivati je da procenitelj koristi istorijski beta koeficijent zasnovan povratima u kraćem vremenskom periodu (Damodaran, 2002). Budući da dolazi do čestih i naglih promena na tržištu kapitala, korišćenje servisa koji koristi istorijske podatke dužeg vremenskog horizonta, u slučaju nestabilnog tržišta, povećava standardnu grešku, što vodi nerealnoj proceni tržišnog rizika.

Jedno od osnovnih pitanja pri regresionoj analizi u cilju izračunavanja istorijskog beta koeficijenta, je koji će tržišni indeks biti korišćen. Naime, uobičajena praksa je da se, u cilju obračuna istorijskog beta koeficijenta, koristi indeks onog tržišta kapitala na kome se kotiraju akcije odnosno preduzeća. To može biti dobra mera tržišnog rizika za domaće investitore, međutim, strani investitori obično će zahtevati da se u postupku ocene istorijskog beta koeficijenta koriste međunarodni indeksi, o čemu procenitelj mora voditi računa prilikom izbora adekvatnog tržišnog indeksa.

Naime, postoje određena tržišta kapitala čiji su indeksi pod snažnim uticajem jednog preduzeća. Npr. tržišni indeks Finske (HEX) dugo godina bio je pod velikim uticajem

trgovanja akcijama preduzeća Nokia. U tom smislu, uzimanje tržišnog indeksa HEX kao osnove za izračunavanje istorijskog beta koeficijenta ne bi imalo smisla, budući da ne bi odražavao pravu meru sistematskog rizika. Veća i razvijena preduzeća bi imala beta koeficijent blizak jedinici, a kod manjih preduzeća istorijski beta koeficijent bi bio veoma šarolik.

Toffalis (2006) došao je do zaključka da izračunavanje istorijskog beta koeficijenta ima određena ograničenja, i to:

- Istorijski beta koeficijent obično je pod uticajem visoke standardne greške, koja, statistički posmatrano, vodi širenju intervala poverenja;
- Niža standardna greška može voditi preciznijem obračunu istorijskog beta koeficijenta, ali bi to moglo da ukazuje na dominaciju povrata konkretnog preduzeća u odnosu na tržišni indeks;
- Istorijski beta koeficijent polazi od pretpostavke da nezavisna varijabla (tržišni povrat) ne sadrži nikakvu grešku koja je povezan sa njom. Međutim, korišćenje tržišnih indeksa kao aproksimacije tržišta kapitala vodi postojanju ovakve greške.

Nezavisno od navedenih kritika, istorijski beta koeficijent, u zemljama sa razvijenim tržištima kapitala, predstavlja dominantni način utvrđivanja tržišnog rizika, koji, između ostalog, opredeljuje i visinu diskontne stope.

4.2.2.2. Korigovani beta koeficijent

Diskontna stopa, u CAPM modelu, može se predstaviti i na sledeći način (Delfino, 1993):

$$d = \text{stopa prinosa na ulaganja bez rizika} + \text{premlja za rizik (op. leveridž)} + \text{premlja za rizik (fina)}$$

Naime, diskontna stopa, kao očekivana stopa prinosa na sredstva pod snažnim je uticajem operativnog i finansijskog leveridža. To znači da je razumno korigovati

istorijski beta koeficijent za rizik koji proizilazi iz karakteristika preduzeća i njegovog poslovanja.

Pri ostalim neizmenjenim uslovima modela, ciklične firme će imati viši beta koeficijent u odnosu na preduzeća koja imaju stabilnu prodaju tokom cele godine. Npr. za očekivati je da će preduzeća poput onih koja se bave proizvodnjom i prodajom automobila i koja, u velikoj meri, zavise od privrednih i ekonomskih uslova, imati viši Beta koeficijent od npr. jednog proizvođača i prodavca hrane ili duvana, jer na delatnost potonjeg ne utiču poslovni ciklusi. U tom smislu, procenitelj mora uzeti u obzir delatnost preduzeća i stepen izraženosti ciklične i sezonske komponente na diskontnu stopu procenjivanog preduzeća (Damodaran, 1999).

Stepen operativnog leveridža je funkcija strukture troškova preduzeća i zavisi od odnosa fiksnih troškova prema ukupnim troškovima preduzeća. Preduzeća koja imaju više fiksne troškove u odnosu na ukupne troškove imaju viši stepen operativnog leveridža. Operativni (poslovni) leveridž pokazuje promene poslovnog dobitka u odnosu na promene prihoda od realizacije, odnosno obima prodaje. Poslovni leveridž nastaje svaki put kada preduzeće ima troškove koji ostaju nepromenjeni u apsolutnom iznosu bez obzira na kratkoročne fluktuacije u obimu prodaje (Ivaniš, 2008). Operativni leveridž nije ništa drugo nego faktor poslovnog rizika i utvrđuje se kao odnos marže pokrića i poslovnog rezultata.

Preduzeća koja imaju viši poslovni rizik (operativni leveridž) imaju i viši stepen promenljivosti u poslovnom rezultatu a, pri ostalim neizmenjenim uslovima modela, imaju veću varijansu u poslovnom rezultatu i viši beta koeficijent. Preduzeća mogu menjati visinu operativnog leveridža tako što visinu troškova rada prilagođavaju svom finansijskom uspehu, ulaskom u zajedničke rizične poduhvate sa drugim preduzećima, gde će fiksne troškove snositi i drugo preduzeće ili smanjivanjem potrebe za skupom opremom ili zemljištem tako što će ta sredstva iznajmljivati. Na taj način preduzeće smanjuje izloženost tržišnom riziku.

Budući da operativni leveridž utiče na visinu beta koeficijenta, a s obzirom na to da ga je teško meriti, jer su varijabilni i fiksni troškovi inkorporirani u različite knjigovodstvene pozicije bilansa uspeha, moguće je dobiti samo približnu vrednost operativnog leveridža, prateći promene u poslovnom dobitku koje su nastale promenama u obimu prodaje. Drugim rečima zadatak procenitelja je da, na osnovu istorijskih podataka iz finansijskih izveštaja, sagleda stepen operativnog leveridža, budući da procena istog utiče na visinu tržišnog rizika merenog beta koeficijentom.

CAPM model polazi od pretpostavke da su sva preduzeća na tržištu jedne zemlje, u istom stepenu, podložna operativnom leveridžu, odnosno pod dejstvom istog poslovnog rizika. Naime, istorijski beta koeficijent reflektuje sistematski (tržišni rizik) koji pretpostavlja isti poslovni rizik. Ukoliko se želi izolovati uticaj operativnog leveridža na visinu beta koeficijenta, pristupa se, prvo, izračunavanju beta koeficijenta bez efekta leveridža (β_u – *unlevered beta*), na sledeći način: (Damodaran, 2002):

$$\beta_u = (\text{Istorijski beta koeficijent}) / (1 + (1 - \text{stopa poreza}) * D/E),$$

gde je: D/E –ratio duga (finansijske strukture).

Na ovaj način, isključuje se dejstvo finansijskog leveridža, imajući u vidu da, po osnovu fiksnih rashoda kamata preduzeće ima poreske beneficije. Ova „očišćena“ beta omogućava izračunavanje dejstva operativnog (poslovnog) leveridža, odnosno dobijanje beta koeficijenta (β_0 –beta pod uticajem operativnog leveridža), primenom sledeće formule (Damodaran, 2002):

$$\beta_0 = \beta_u / (1 + (FT/VT))$$

gde su: FT fiksni troškovi, a VT varijabilni troškovi. Pri ostalim nepromenjenim uslovima modela, svaki porast poslovnog rizika, preko porasta odnosa fiksnih i varijabilnih troškova, vodi većem beta koeficijentu, odnosno većem tržišnom riziku, i većoj diskontnoj stopi, a važi i obrnuto.

Prilikom obračuna beta koeficijenta mora se uzeti u obzir i finansijski rizik, odnosno faktor finansijskog leveridža. Faktor finansijskog leveridža upućuje na analizu fiksnih rashoda kamata, a njegov intezitet zavisi od toga u kojoj su meri ovi rashodi pokriveni iz poslovnog dobitka, odnosno dobitka pre kamate i oporezivanja. U situaciji kada se preduzeće finansira i pozajmljenim kapitalom, onda stopa prinosa na sopstveni kapital ne zavisi samo od rentabilnosti ukupnog kapitala, već i od razlike između prosečne cene duga i stope prinosa na ukupna sredstva. Pri prosečnoj kamatnoj stopi kao ceni duga i proporcionalnom poreskom opterećenju, stopa prinosa na sopstveni kapital će direktno zavistiti od strukture finansiranja kapitala. To znači da preduzeće povećanjem relativnog učešća dugova u ukupnom kapitalu, može da povećava visinu stope prinosa na sopstveni kapital.

Dejstvo finansijskog leveridža zavisi od delovanja dva faktora (Krasulja, 1997):

1. Apsolutne razlike između stope prinosa na ukupna poslovna sredstva i prosečne kamatne stope kao cene pozajmljenih sredstava i
2. Strukture kapitala preduzeća odn. relativnog učešća dugova u ukupnim izvorima finansiranja.

Postojanje duga u strukturi kapitala, povećava rizik koji snosi investitor. Dodatni rizik usled pozajmljivanja kapitala posledica je mogućnosti finansijskog stresa (bankrota). Drugi izvor rizika vezan je volatilnost stopa povrata i povećanja varijanse neto dobitka. Usled toga, investitori moraju biti kompenzovani za dodatni rizik koji nosi finansijski leveridž (Delfino, 1993).

Do vrednosti beta koeficijenta koji izoluje efekat finansijskog leveridža (β_f) može se doći, na sledeći način: (Damodaran, 2002):

$$\beta_f = \beta_u \cdot (1 + (1 - \text{stopa poresza}) \cdot D/E)$$

Analizirajući prethodnu jednakost dolazi se do sledećeg zaključka: pri ostalim nepromenjenim uslovima modela, svaki porast finansijskog leveridža dovodi do porasta vrednosti beta koeficijenta. Naime, kada raste finansijski rizik (meren odnosom pozajmljenog kapitala i sopstvenog kapitala), raste tržišni rizik, što se direktno odražava na visinu beta koeficijenta.

Shodno dejstvu finansijskog i operativnog leveridža na visinu beta koeficijenta, Delfino (1993) predlaže dekompoziciju očekivane stope prinosa (diskontne stope pri CAPM metodu), kombinovanjem podataka o "očičšćenj" beti i beti pod uticajem leveridža, na sledeći način:

$$d = \text{stopa prinosa bez rizika ulaganja} + \beta_u \cdot \text{prem. za rizik} + (\beta_u \cdot D/E) \cdot \text{prem. za rizik}$$

odnosno:

$$d = \text{stopa prinosa bez rizika ulaganja} + \beta_u \cdot \text{prem. za rizik} + (\beta_l - \beta_u) \cdot \text{prem. za rizik}$$

Ukoliko se preduzeće finansira isključivo sopstvenim kapitalom, onda je diskontna stopa, u CAPM modelu, određena isključivo sa prva dva člana prethodne jednakosti. Ukoliko preduzeće koristi pozajmljeni kapital, onda finansijski rizik usled dodatnog duga uvećava beta koeficijent za iznos trećeg člana prethodne jednakosti.

Sve češće korišćen pristup u merenju tržišnog rizika je korišćenje tzv. *bottom up beta* koeficijenta. Naime, ukoliko se koristi ovaj pristup, onda se eliminiše bilo kakva potreba za podacima o istorijskom kretanju cena akcija odnosnog preduzeća. Na bazi informacija

o sličnim preduzećima ili preduzećima koja posluju u istoj grani bottom up beta koeficijent predstavlja ponderisani prosek beta koeficijenata svih izabranih komparabilnih preduzeća. Zatim se vrši korekcija ovako dobijenog proseka za razliku u finansijskom leveridžu. Uporedive kompanije su obično preduzeća koja posluju u istoj industrijskoj grani ili delatnosti, imaju slične proizvode i najveći deo prihoda generišu upravo iz te delatnosti.

Prema Damodaranu (2017), postupak obračuna bottom up beta koeficijenta, prolazi kroz sledeće faze:

1. Precizno utvrđivanje grane ili delatnosti u kojoj procenjavano preduzeće obavlja svoju aktivnost;
2. Pronalaženje preduzeća koja trguju akcijama iz iste delatnosti i za koje postoje podaci o visini istorijskih beta koeficijenata i svođenje istorijskih beta koeficijenata na „očišćenu“ betu, korišćenjem podataka o prosečnom raciu duga tih kompanija;
3. Procena koliko vrednosti odnosno preduzeće stiče poslovanjem u svakoj poslovnoj aktivnosti koju obavlja;
4. Izračunavanje prosečne vrednosti „očišćenih“ beta koeficijenata preduzeća iz faze dva, korišćenjem pondera iz faze tri;
5. Izračunavanje bete koja pokazuje dejstvo leveridža, korišćenjem tržišnog racia duga.

Suštinski posmatrano, nakon utvrđivanja komparabilnih kompanija, zadatak procenitelja je da prikupi podatke o istorijskim beta koeficijentima tih preduzeća i da, na osnovu tih informacija dobije zajednički beta koeficijent (bez uticaja leveridža), tako što će isključiti dejstvo leveridža, na sledeći način (Damodaran, 2002):

$$\beta_u (\text{grupa preduzeća}) = (\text{Istorijski beta koeficijent (prosek)}) / (1 + (1 - \text{stopa poreza}) * \text{prosečni } \frac{D}{E})$$

U narednoj fazi, utvrđuje se beta koeficijent (bez efekta leveridža) konkretnog preduzeća kao ponderisani prosek beta koeficijenata (bez efekta leveridža) komparabilnih kompanija, gde je ponder učešće tržišne vrednosti komparabilne kompanije u odnosu na ukupnu tržišnu vrednost izabranih kompanija, (za kompanije od 1 do j), dakle:

$$\beta_u \text{ preduzeća (od 1 do j)} = \sum (\beta_{uf} * \text{Ponderf})$$

U poslednjoj fazi, utvrđuje se Bottom up beta koeficijent ($\beta_{b.up}$), tako što se prethodno izračunati beta koeficijent prilagodi za ciljani ratio finansijske strukture (ratio duga), a ciljani ratio, najčešće, predstavlja medijanu racia duga uporedivih kompanija. Prema tome, bottom up beta koeficijent može se izraziti na sledeći način (prema: https://www.ratel.rs/uploads/documents/pdf_documents/documents/WACC/Telekom%20Srbija%20-%20WACC%20studija%20za%202016.pdf);

$$\beta_{b.up} = \beta_u \text{ preduzeća} * \left(1 + (1 - \text{stopa poreza}) * \left(\text{medijana } \frac{D}{E} \right) \right)$$

Bottom up beta koeficijent je preporučljiv za korišćenje u situacijama kada je tržište kapitala u zemlji u kojoj se vrši procena na niskom stepenu razvijenosti odn. kada povrat tržišnog portfolia ne prikazuje realnu stopu prinosa celog tržišta. Ovakav način obračuna beta koeficijenta, prema Damodaranu (1999) smanjuje standardnu grešku u odnosu na situaciju kada se koristi istorijski beta koeficijent. Bottom up beta koeficijent uzima u obzir dejstvo operativnog i finansijskog leveridža. Na kraju, treba pocrtati da ova mera tržišnog rizika može biti procenjena u situaciji kada ne postoje istorijski podaci o kretanju cena akcija procenjivane kompanije.

4.2.2.3. Računovodstveni beta koeficijent

Računovodstveni beta koeficijent prvi put je predložen od strane Hill i Stone (1980), kao mera koja, pokazuje tržišni rizik i čija procena daje slične rezultate u odnosu na

uobičajene načine, putem tržišno utvrđenih beta koeficijenata. Naime, ovi autori smatraju da je statistički proces za generisanje stopi prinosa na računovodstveno obračunate periodične rezultate strukturno sličan klasičnom utvrđivanju beta koeficijenta na osnovu podataka sa tržišta kapitala.

Računovodstveni beta koeficijent može se koristiti za kompanije koje trguju akcijama na berzi, a posebna prednost jeste u oceni tržišnog rizika za kompanije koje se ne nalaze na berzi, pa ovako utvrđeni beta koeficijent predstavlja dobru aproksimaciju tržišnog rizika (Sarmiento, Sadeghi, 2015).

Dakle, ovaj pristup u obračunu beta koeficijenta polazi od merenja parametara tržišnog rizika preko praćenja podataka o računovodstvenoj dobiti preduzeća kroz određeni vremenski period. Kretanje cena i prinosa od akcija, pri ovom metodu, nisu predmet analize, već je akcenat na godišnim i kvartalnim promenama u visini dobiti preduzeća koje se prate u odnosu na promene dobiti na nivou celog tržišta u tom istom vremenskom periodu. To znači da procenitelj isključivo koristi samo podatke iz postojećih finansijskih izveštaja, pa je tržišni rizik baziran samo na prošlosti.

S obzirom na to da se računovodstveni beta koeficijent bazira na analizama istorijskih periodičnih rezultata, ovako utvrđen beta koeficijent je pod snažnim uticajem računovodstvenih politika. Naime, računovođe, krećući se u okviru dozvoljenih računovodstvenih standarda, mogu uticati na visinu dobitka preduzeća, zahvaljujući različitim i dozvoljenim propisanim standardima priznavanja prihoda i rashoda, pa se može dogoditi da procenjeni tržišni rizik bude umanjen za rizična preduzeća, a bude uvećan za sigurna preduzeća, što vodi nepreciznom obračunu diskontne stope i vrednosti kapitala.

Analitički značaj ovakvog pristupa proceni beta koeficijenta umanjen je i činjenicom da se računovodstvena dobit obično obračunava jednom godišnje, ređe kvartalno, što stvara uslove za primenu regresione analize sa samo nekoliko opservacija, formirajući visoku standardnu grešku (Damodaran, 2005).

Sledeća tabela pokazuje obračun računovodstvenog beta koeficijenta, pod pretpostavkom da se rezultati preduzeća analiziraju po kvartalima. U pitanju je hipotetičko preduzeće "X", a njegovi rezultati posmatraju se u odnosu na kretanje dobiti svih kompanija koje su obuhvaćene od strane *Standard&Poor500*.

Računovodstveni beta koeficijent procenjuje se na osnovu regresione analize, gde vrednost računovodstvenog beta koeficijenta predstavlja nagib regresione prave.

Procena beta koeficijenta vrši se na osnovu programa *accbeta.xls*, koji se nalazi na sajtu www.damodaran.com.

Tabela 11. Računovodstveni beta koeficijent hipotetičkog preduzeća „X“

Period	Preduzeće	S&P 500
2013: Q1	2.54%	-1.30%
2013: Q2	5.67%	2.20%
2013: Q3	7.98%	2.50%
2013: Q4	0.23%	3.00%
2014: Q1	2.67%	3.60%
2014: Q2	4.45%	5.10%
2014: Q3	5.69%	5.50%
2014: Q4	1.01%	6.20%
2015: Q1	1.12%	4.30%
2015: Q2	2.22%	4.70%
2015: Q3	0.32%	4.50%
2015: Q4	0.01%	4.20%
2016: Q1	0.02%	7.10%
2016: Q2	0.01%	8.50%
2016: Q3	2.99%	6.00%
2016: Q4	0.12%	5.00%

2017: Q1	4.23%	8.10%
2017: Q2	7.34%	7.00%
2017: Q3	9.32%	7.20%
2017: Q4	0.11%	6.00%
2018: Q1	3.76%	5.80%
2018: Q2	8.76%	8.00%
2018: Q3	15.89%	6.10%
2018: Q4	18.98%	4.50%
2019: Q1	0.12%	1.30%
Računovod.beta koeficijent		0.38

Jedan od nedostataka predstavljenog beta koeficijenta je činjenica da se pozitivne i negativne varijanse očekivanih stopa prinosa tretiraju na isti način. Naime, negativne varijanse su nepoželjne, a pozitivne stvaraju uslove za povećanje profita (Pla-Santamaria, Bravo, 2013). Usled već navedenih nedostataka obračuna računovodstvene bete, Markowski (2015) smatra da beta koeficijent, utvrđen na osnovu tržišnih parametara, sa svim svojim nedostacima, predstavlja značajno bolje merilo tržišnog rizika naspram računovodstvene bete.

CAPM metod zahteva izbor odgovarajućeg beta koeficijenta u cilju obračuna diskontne stope za potrebe procene vrednosti kapitala. Jasno je da će odabir odgovarajućeg beta koeficijenta imati reperkusije na visinu diskontne stope, budući da različiti pristupi obračunu bete daju i različite procene tržišnog rizika. S obzirom na navedene nedostatke računovodstvenog beta koeficijenta, jasno je da ne predstavlja prvi izbor procenitelja. Istorijski beta koeficijent može dovesti do visoke standardne greške, a javlja se i problem izbora podobnog tržišnog indeksa. S obzirom na to, mišljenja smo da bottom up beta koeficijent predstavlja najbolju aproksimaciju tržišnog rizika, budući da uzima u obzir efekte operativnog i finansijskog leveridža i baziran je na komparabilnim

kompanijama. Ovako obračunat beta koeficijent je refleksija tržišnog rizika određene delatnosti u kojoj posluje preduzeće. Na kraju, ne treba zaboraviti da obračun bottom up beta koeficijenta stvara uslove za procenu tržišnog rizika, visine diskontne stope i procenu vrednosti kapitala preduzeća čije se akcije ne kotiraju na berzi.

4.3. Obračun diskontne stope primenom CAPM metoda

S obzirom na različite načine utvrđivanje premije za rizik, diskontna stopa se primenom CAMP metoda može obračunati na tri osnovna načina (Larrabee, Voss, 2013):

Prvi pristup polazi od pretpostavke da je svako preduzeće u određenoj zemlji podložno, u istoj meri, riziku zemlje, i u tom smislu, diskontna stopa se dobija na sledeći način:

$$d = \text{stopa prinosa na ulaganja bez rizika} + \beta * \text{premija za rizik razv. zemlje}$$

Drugi pristup polazi od pretpostavke da je rizik zemlje za svako preduzeće proporcionalan izloženosti ostalim tržišnim rizicima. U tom smislu, premija za rizik ulaganja u zemlju predstavlja sastavni deo premije za rizik i mora biti pomnožena sa beta koeficijentom:

$$d = \text{stopa prinosa na ulaganja bez rizika} + \beta * (\text{premija za rizik razv. zemlje} + \text{širenje rizika ulaganja u zemlju})$$

Treći i najfleksibilniji pristup, polazi od pretpostavke da je izloženost riziku zemlje drugačiji u odnosu na izloženost svim ostalim rizicima. U tom slučaju, diskontna stopa ima tri elementa: stopu prinosa na ulaganje bez rizika, premiju za rizik razvijene zemlje i lambda koja meri izloženost konkretnog preduzeća riziku zemlje:

$$d = \text{stopa prinosa na ulaganja bez rizika} + \beta * (\text{premija za rizik razv. zemlje} + \lambda * \text{premija za rizik ulag. u zemlju})$$

Pratt i Grabowski (2008) proširuju koncept diskontne stope, tako što u diskontnu stopu uključuju premiju za rizik veličine preduzeća i premiju za specifičan rizik vlasništva. U tom smislu, diskontna stopa izračunata primenom proširenog CAPM metoda glasi:

$$d = \text{stopa prinosa na ulaganja bez rizika} + \beta \cdot \text{premija za rizik} + \text{premija za rizik veličine preduzeća} + \text{premija za specifični rizik}$$

Premija za rizik veličine odnosi se na manja preduzeća. Naime, manja preduzeća obično imaju više stope prinosa u odnosu na veća preduzeća, što nosi i veći rizik, koji treba da snese potencijalni investitor. Manja preduzeća imaju veće beta koeficijente u odnosu na tržišno utvrđene bete.

Jasno je da je uzimanje u obzir premije za rizik veličine preduzeća vezano za neignorisanje postojanja nesistematskog rizika manjih preduzeća, budući da investitori zahtevaju veći prinos da bi prihvatili taj rizik (Becker, Gray, 1999). S obzirom na to da specifični deo ukupnog rizika ne može biti diversifikovan u istoj meri kao u portfoliju, jedan deo tog specifičnog rizika treba uključiti obračun diskontne stope (Pratt, 2008).

Kao mere veličine akcijskog kapitala u utvrđivanju premije za veličinu koriste se: tržišna vrednost sopstvenog kapitala, knjigovodstvena vrednost običnih akcija, petogodišnji proseki neto dobitka. Nadalje, kao mere veličine preduzeća nezaobilazne su: tržišna vrednost investiranog kapitala, ukupna aktiva, petogodišnji proseki dobitka pre kamata i oporezivanja, neto prihodi od prodaje i broj zaposlenih (Raković, 2016).

Premija za specifičan rizik vlasništva postoji u situacijama kada se karakteristike procenjivanog preduzeća razlikuju od ostalih preduzeća u grani koji su konkurenti. U tom slučaju, od procenitelja se zahteva da izvrši kvantitativnu analizu, poređenjem sa preduzećima u istoj grani, i kvalitativnu analizu, na osnovu anketa ili prikupljanjem informacija o preduzeću.

Prema Grabowski, Nunes, Harrington, Duff&Phelps (2017) premija za specifični rizik vlasništva proizilazi iz:

- Visine operativne marže – viša operativna marža podrazumeva niži rizik i obrnuto;
- Koeficijenta varijacije operativne marže – viši koeficijent varijacije vodi višem specifičnom riziku vlasništva);
- Koeficijenta varijacije stopa prinosa na knjigovodstvenu vrednost akcije – niži koeficijent vodi nižem riziku, a važi i obrnuto.

Premija za specifični rizik vlasništva obično je povezana sa manjim preduzećima, jer smanjenje veličine preduzeća vodi ka povećanju specifičnog rizika vlasništva.

4.4. Analiza mogućnosti primene CAPM metoda za obračun diskontne stope u Republici Srbiji

Stepen razvijenosti tržišta kapitala u Republici Srbiji nije na nivou koji obezbeđuje primenu CAPM metoda za obračun diskontne stope bez visoke standardne greške. Broj kompanija koja trguju akcijama i obim trgovanja je na niskom nivou, posebno posmatrajući u odnosu na razvijene zemlje. Istorijski beta koeficijent na osnovu tržišnog indeksa akcija kotiranih na Beogradskoj berzi ne prikazuje realnu visinu tržišnog rizika, pa svako izračunavanje beta koeficijenta, i po tom osnovu, diskontne stope, nije relevantno i pouzdano.

Za ovakvo stanje, deo odgovornosti snosi i sama država koja je, maloj meri, radila na promociji akcionarstva i berzanskog poslovanja. Veliki broj kompanija se povlači sa tržišta kapitala, budući da je određeni broj preduzeća stigao na tržište putem zakonske prinude, a nisu uspeali da iskoriste prednosti tržišta kapitala – prikupljanje dodatnog kapitala, mogućnost poboljšanja efikasnosti upravljanja i podizanja nivoa sopstvenog imidža i rejtinga (Šalić, 2018).

Prema Mirjanić (2010) brojna empirijska istraživanja o korišćenju beta koeficijenta za obračun diskontne stope u Republici Srbiji, ne daju jednoznačnu potvrdu o validnosti. Usled toga, procenitelji i domaći investitori mogu koristiti CAPM model samo kao praktičan vodič za određivanje rizika, očekivanog prinosa i diskontne stope, kao opšti okvir za razumevanje suštine tržišnog rizika i diversifikacije. Turbulentne promene na finansijskim tržištima, ne samo u Republici Srbiji, vode vremenskoj nestabilnosti beta koeficijenta. Usled toga, a na bazi sopstvenog istraživanja, Mirjanić (2010) predlaže izračunavanje dva zasebna beta koeficijenta, jednog koji podrazumeva stabilnost okruženja i drugog, koji odražava nestabilne periode kretanja tržišta kapitala. Zatim se dva, posebno izračunata beta koeficijenta, spajaju u jedan, tako što se ponderišu verovatnoćom pojavljivanja stabilnog ili nestabilnog okruženja. Tako izračunata beta bi predstavljala dobru aproksimaciju tržišnog rizika u obračunu diskontne stope.

Istraživanje koje je sprovedla Lastić (2017) o kretanju beta koeficijenta na Beogradskoj berzi govore u prilog tezi da tržište akcija u našoj zemlji ne pokazuje odlike efikasnog tržišta. Naime, nije zadovoljena pretpostavka efikasnog tržišta da sve dostupne informacije, u potpunosti i trenutno budu uključene u cenu vrednosnica, što onemogućava da investitori ostvare iznad prosečne prinose. Spora reakcija na nove informacije ukazuje na to da tako izračunat istorijski beta koeficijent ne bi bio validna podloga za obračun diskontne stope.

Stančić, Petrović i Radivojević (2015) su analizirali trgovanje akcijama na uzorku od 40 preduzeća, na Beogradskoj berzi, u periodu između 2010. – 2014. god. Na osnovu bezuslovnog testiranja, utvrđeno je da CAPM model ne predstavlja pouzdano primenljiv metod za obračun diskontne stope u Republici Srbiji. Rezultati uslovnog testiranja su pokazali iste rezultate. Utvrđeno je da su u periodu viših cena na tržištu ocene beta koeficijenata statistički značajne samo za 7 akcija, a u periodu nižih cena za 12 akcija, uz nivo poverenja od 5%. Na Beogradskoj berzi postoji veliki broj akcija kojima se uopšte ne trguje, a utvrđeno je da u ovom vremenskom periodu čak u slučaju 32 preduzeća nije zabeležen bilo kakav promet u tri ili više uzastopnih dana. To može stvoriti prividnu korelaciju između akcija i akcija sa tržištem.

Na osnovu prethodnog, može se zaključiti da je broj istraživanja (uz još neka, manje relevantna) zanemarljivo mali, ali da sva istraživanja govore u prilog tezi da korišćenje obračunatog istorijskog beta koeficijenta u Republici Srbiji može stvoriti pogrešnu osnovu za procenu vrednosti kapitala, preko pogrešnog obračuna diskontne stope, odnosno očekivane stope prinosa na kapital konkretnog preduzeća. Tržište Beogradske berze je usko, broj akcija je veoma mali, što stvara ogromnu standardnu grešku. Osim toga, može doći do grešaka i pri samom obračunu beta koeficijenta, koji se sprovodi na osnovu regresionih jednačina.

S obzirom na navedene činjenice, prilikom obračuna beta koeficijenta i diskontne stope prema CAPM metodu, u studiji slučaja analiziranog preduzeća "Pekarska industrija Pančevo" a.d. polazi se od pretpostavke da se diskontna stopa može izračunati isključivo na osnovu procena tržišnog rizika i premija za rizik koje se preuzimaju od određenih inostranih agencija i servisa. Prilikom studije koristiće se elementi tržišnog rizika i premije za rizik koje, nekoliko puta godišnje, utvrđuje nadaleko poznat specijalista za procenu i profesor Damodaran. Svi relevantni podaci preuzeti su iz tabela sa sajta pomenutog profesora, i odnose se na januar 2019. god.

Na ovom mestu treba naglasiti da je u pitanju samo estimacija i kontrolni mehanizam za proveru procenjene vrednosti prinostom metodom, putem "zidanja" diskontne stope, kao jedino, makar zakonski, validnog načina procene metodom diskontovanja neto novčanih tokova Republici Srbiji.

Prilikom utvrđivanja diskontne stope, metodom CAPM, polazi se od sledećih pretpostavki:

1. Stopa prinosa na ulaganja bez rizika i koja, prema poslednje izdatom uputstvu, iznosi 4,5%, zamenjena je sa stopom prinosa na ulaganja bez rizika koja iznosi 3% (<https://tradingeconomics.com/serbia/interest-rate>)

2. Rizik ulaganja u Republiku Srbiju koji, prema uputstvu iznosi 7 % zamenjen je realnim rizikom zemlje koji iznosi 5,06% (<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctryprem.xls>)
3. Kada je reč o premiji za rizik razvijene zemlje odabrana je Nemačka, budući da predstavlja jednu od najrazvijenih zemalja Evrope. Premija za tržišni rizik Nemačke (isto kao i SAD) iznosi 5,96% (<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctryprem.xls>)
4. S obzirom na nepouzdanost istorijskog beta koeficijenta izračunatog na osnovu kretanja akcija na Beogradskoj berzi, vrednost istorijskog beta koeficijenta aproksimirana je na osnovu beta koeficijenta industrije hrane koji, iznosi 0,81. Ovako procenjen beta koeficijent koincidira sa činjenicom da su očekivani povrati u industriji hrane niži u odnosu npr. na industriju rude (1,32), kao i tržišni rizik (www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xls).
5. Svi ostali parametri modela procene ostaju isti, kao u prethodnim analizama.

Diskontna stopa obračunava se na osnovu prvog pristupa (glava 4.3.):

$$d = \text{stopa prinosa na ulaganja bez rizika} + \beta * \text{premtja za rizik razv. zemlje}$$

Procenjena diskontna stopa CAPM metodom za preduzeće “Pekarska industrija Pančevo” a.d. iznosi:

$$d = 3\% + 0,81 * 5,96\% + 5,06\% = 12,88\%$$

Na osnovu polaznih pretpostavki studije slučaja, može se sastaviti tabela koja će omogućiti obračun sadašnje vrednosti neto novčanih tokova, na sledećin način:

Tabela 12. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova preduzeća „Pekarska industrija Pančevo“ primenom procene diskontne stope CAPM metodom

PROJEKCIJE	Prva godina	Druga godina	Treća godina	Četvrta godina	Peta godina
1. Projektovani neto novčani tokovi (000 din.)	99945	227	7835	43086	85996
2. Diskontni faktor	0,8859	0,7848	0,6952	0,6159	0,5456
Sadašnja vrednost (1*2)	88540	178	5447	26537	46919

Ocenjena diskontna stopa primenom CAPM metode svodi sadašnju vrednost projektovanih neto novčanih tokova na 167.621.000 din.

U nastavku je dat obračun rezidualne vrednosti preduzeća “Pekarska industrija Pančevo”, primenom Gordonovog modela:

$$V = \frac{86.426}{12,88\% - 0,5\%} - 698.109 \text{ (u 000 din.)}$$

Procenjena vrednost sopstvenog kapitala preduzeća “Pekarska industrija Pančevo” a.d., primenom CAPM metode, iznosi:

$$PV_{sk} = SV + RV = 167.621.000 + 698.109.000 = 865.730.000 \text{ din.}$$

Na osnovu prethodnog obračuna mogu se izvesti sledeći uslovni zaključci:

1. Primena CAPM metode u obračunu diskontne stope dovodi do povećanja procenjene vrednosti u odnosu na procenjenju vrednost na osnovu diskontne stope dobijene metodom “zidanja”, prema aktuelnim zakonskim rešenjima. Pri pretpostavci da beta koeficijent i premija za rizik odražavaju stvarni tržišni rizik, razlika u procenjenoj vrednosti može se objasniti primenom realne stope prinosa

na ulaganja bez rizika (3% umesto 4,5%) i realne premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju (5,06% umesto 7%).

2. Uzimanjem u obzir postojanja rizika veličine preduzeća, bilo preko uvećanja beta koeficijenta ili direktnim dodavanjem premije za rizik veličine na ostale elemente diskontne stope obračunate CAPM metodom, procenjena vrednost kapitala konvergirala bi ka procenjenoj vrednosti kapitala na osnovu diskontne stope dobijene metodom “zidanja”, prema “zakonskim” uputstvima.
3. Smanjena procenjena diskontna stopa, u slučaju primene CAPM metoda, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinosnog modela procene, dovodi do porasta procenjene vrednosti kapitala.

Rezultati prethodne studije slučaja moraju se uzeti sa rezervom i mogu služiti samo kao provera procenitelju o realnosti procenjene vrednosti kapitala prinosnom metodom na osnovu aktuelnih zakonskih propisa.

Svi prethodni rezultati procene vrednosti kapitala, na osnovu različitih koncepcija diskontnih stopa, navode na zaključak da je, shodno ambijentalnim uslovima poslovanja, najbolje primenjivati diskontnu stopu dobijenu metodom “zidanja”, ali na način da se stopa prinosa na ulaganja bez rizika i premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju iskazuju prema realnim vrednostima. Drugim rečima, stopa prinosa na ulaganja bez rizika je promenljiva veličina, i zavisi od tekuće stope prinosa na državne obveznice Republike Srbije i ne može se “zacementirati” putem propisa. Isto važi i za rizik zemlje, budući da propisana premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju ne odražava stvarni rizik ulaganja u zemlju. Svako dalje korišćenje “uputstava” zastarelih zakonskih rešenja, vodi kontinuiranom potcenjivanju projektovane vrednosti sopstvenog kapitala bilo kog preduzeća.

4.5. Kritički osvrt na primenu CAPM metoda za obračun diskontne stope

CAPM metod za obračun diskontne stope predstavlja metod uglavnom primenljiv samo u zemljama sa razvijenim tržištima kapitala. Budući da se bazira na utvrđivanju beta koeficijenta kao merila tržišnog rizika, istorijski beta koeficijent na nerazvijenim tržištima ne može odslikati pravi varijabilitet stoka akcija u odnosu na celokupni tržišni portfolio. Nerazvijena tržišta kapitala odlikuju se malim prometom akcija i malim brojem preduzeća koja se kotiraju na berzi, što relativizuje istorijski beta koeficijent. Tržišta s kratkom istorijom ne dozvoljavaju značajan broj opservacija, pa tako utvrđeni istorijski beta koeficijent odlikuje velika standardna greška. Ovi problemi mogu se ublažiti preuzimanjem sektorskih beta koeficijenata zemalja sa razvijenim tržištima kapitala i/ili dodatnim uvećanjem diskontne stope za rizik veličine preduzeća i rizik specifičnosti vlasništva.

Polazna pretpostavka CAPM modela je da preduzeća mogu pozajmljivati ili uzajmljivati neograničene količine sredstava bez rizika, što prema Black (1972) ne predstavlja realnu pretpostavku, budući da jedino neograničene krakoročne transakcije sa sredstvima koje nose određeni rizik mogu voditi efikasnom tržišnom portfoliu.

CAPM metod pretpostavlja da varijabilnost u stopama prinosa u odnosu na varijabilnost celokupnog portfolia može biti objašnjen isključivo promenama u beta koeficijentu, ali ne i uticajem drugih varijabli. Prema Black (1972) varijabilitet u očekivanim stopama prinosa ne može se objasniti tržišno utvrđenim beta koeficijentom. Basu (1977) je utvrdio da preduzeća koja imaju visok ratio dobitka po akciji imaju veće očekivane povrate u odnosu na povrate procenjene putem CAPM metoda. Banz (1981) je pronašao vezu između veličine preduzeća i prosečnih povrata i pokazao da je prosečan povrat manjih preduzeća veći u odnosu na velika preduzeća, što ne odražava istorijski utvrđena beta. Bhandari (1988) je utvrdio da preduzeća sa višim stepenom leveridža odbacuju više prinose u odnosu na one koji pokazuje beta koeficijent.

Prema Ball (1978) osnovno ograničenje CAPM metoda je u tome da beta koeficijenti nisu precizni i dovoljni kako bi mogli da pokažu promene u očekivanim prinosima, i predlaže

upotrebu neto dobitka po akciji, racia finansijske strukture i racia odnosa knjigovodstvene i tržišne vrednosti kao dobre determinante očekivanih povrata. Fama i French (2004) su na osnovu sopstvenih istraživanja utvrdili da postoje jaki dokazi da druge varijable poput veličine preduzeća, leveridža, odnosa knjigovodstvene i tržišne vrednosti imovine mogu objasniti varijacije u očekivanim povratima, za razliku od istorijskih beta koeficijenata. Prema ovim autorima (1993), veličina i racio odnosa knjigovodstvene i tržišne vrednosti imovine predstavljaju bolju meru povrata u odnosu na očekivanu stopu povrata dobijenu CAPM metodom. Naime, manja preduzeća i preduzeća čiji je racio odnosa knjigovodstvene i tržišne vrednosti refleksija vrednosti preduzeća emituju rizike koji ne mogu biti objašnjeni beta koeficijentom.

Prema Fama i French (2004) pretpostavka da su investitori fokusirani samo na merenje osetljivosti akcija u odnosu na celokupno tržište ne čini se realnom. Naime, za očekivati je da su investitori zainteresovani i za vezu između povrata njihovog portfolia i ostvarenih prihoda kao i vezu povrata i budućih mogućnosti za investiranje, a beta koeficijent, koji se bazira na prošlosti, ne uzima u obzir ovu značajnu dimenziju rizika. Dakle, optimalni portfolio zavisi od mnogih varijabli i postoji više pokazatelja očekivanog povrata.

Kako je već naglašeno, jedan od problema jeste i izbor odgovarajućeg tržišnog indeksa ali i pitanje šta sve sadrži tržišni portfolio. Prema Roll (1977) CAPM model ne daje jasnu sliku o tome koja sredstva čine tržišni portfolio. Naime, prema ovom autoru, ne postoji mogućnost da se tržišni portfolio obuhvati adekvatno. Aproksimacija tržišnog portfolia je izabrani tržišni indeks, a on obuhvata samo mali broj akcija u svetu. Usled toga, tržišni indeksi ne mogu se smatrati reprezentativnom aproksimacijom stvarnog portfolia.

Nezavisno od iznesenih kritika, CAPM model za utvrđivanje diskontne stope, predstavlja opšte prihvaćen metod obračuna diskontne stope zbog svoje jednostavnosti. On ima jasnu teorijsku osnovu, a pretpostavke modela su simplifikovane, u većoj meri u odnosu na bilo koji drugi metod. Samim tim, prilikom obračuna diskontne stope, smanjuje se prostor za eventualne greške.

5. PROBLEMI U PROCENI VREDNOSTI KAPITALA MLADIH PREDUZEĆA

Procena vrednosti kapitala mladih preduzeća koja imaju kratku istoriju postojanja razlikuje se u odnosu na procenu zrelih i razvijenih preduzeća. Naime, neka od ovih preduzeća ostvaruju rezultate poslovanja koji su negativni ili su na niskom nivou. Čak i kada su sposobna da generišu viši nivo profita, istorija njihovog postojanja je kratka, ona zavise od mogućnosti pozajmljivanja kapitala što čini procenu putem prinodne metode značajno težom u odnosu na uobičajene slučajeve. Naime, procena na osnovu projektovanih neto novčanih tokova, stabilne stope rasta i diskontne stope, kao instrumenata prinodnog metoda, često daje pogrešne rezultate ili nije sprovodljiva.

Nezavisno od industrije u kojoj posluju, sektora, proizvodno-prodajnog aranžmana i stepena inovativnosti, ova preduzeća susreću se, ne samo sa uobičajenim rizikom već i rizikom opstanka i neizvesnosti koju donosi budućnost (Sommer, Loch, Dong, 2009). Naime, budući da je nemoguće proceniti varijable njihovog učinka u budućnosti, budućnost ovakvih preduzeća je neodređena. Neizvesnost koju donosi budućnost može biti smanjena, ukoliko investitori uključe kontrolne mehanizme u ugovore tako da mogu promeniti kurs akcije mladih preduzeća, npr. fokusiranje na tržišta i na proizvode koji nisu bili primarni razlog osnivanja (Sommer, Loch, Dong, 2009). Drucker (1985) je došao do zaključka da uspešna mlada preduzeća postaju češće profitabilna na drugim tržištima u odnosu na planirana.

Prema Goldman (2008) svako start-up preduzeće mora razmatrati svoje šanse i mogućnosti. U pitanju su ekonomski ostvarive ideje koje su privlačne, dugotrajne i prepoznate na vreme. Šanse zahtevaju dovoljnost resursa (finansijskih, ljudskih i dr.) kako bi mlado preduzeće preživelo konkurenciju i rizike okruženja. Ovako definisane šanse omogućavaju stvaranje pozitivnih neto novčanih tokova i visokih stopa prinosa na uloženi kapital. Šanse za ovakav scenario rasta, ukoliko, nakon ulaska preduzeća na određeno tržište, dođe do stvaranja jakih barijera ulasku konkurencije na istom.

Prema Kumar (2015) postoji tri osnovna načina procene vrednosti kapitala mladih preduzeća:

1. Prinosni metod
2. Metod analize komparabilnih transakcija i
3. Metod neto imovine preduzeća.

Međutim, bez obzira na izabrani metod procene, procenitelj se suočava sa nedostatkom informacija o istoriji "postojanja". To može biti posledica nedostatka računovodstvenih podataka (nema podataka o prihodima i rezultatima), nedostatka tržišnih informacija (nema komparabilnih kompanija ili direktnih konkurenata) ili je veliki deo imovine preduzeća nematerijalna imovina (Miloud, Apelud, Cabrol, 2012).

Prema Dusatkova, Zinecker (2016) problem leži u činjenici da postojeći modeli procene zahtevaju postojanje dodatnih informacija, a da, pritom, ni jedan od pomenutih metoda ne uzima u obzir okruženje u okviru koga investitor ulaže kapital, odnosno model ne razmatra eksterne faktore koji utiču na uspeh poslovanja start-up kompanija.

Dakle, pri proceni vrednosti kapitala mladih preduzeća mogu se koristiti standardizovane i tradicionalne metode procene, samim tim i prinosni metod, ali se za potrebe procene, mora izvršiti prilagođavanje svih parametara koji učestvuju u postupku evaluacije kapitala.

Prilikom procene vrednosti kapitala prinosnom metodom zrelih preduzeća polazi se od nekoliko izvora informacija. Prvi i osnovni izvor predstavljaju tekući finansijski izveštaji preduzeća na bazi kojih se može utvrditi profitabilnost preduzeća, kako ta profitabilnost utiče na generisanje budućeg rasta i na visinu potencijalnih investicija. Istoriju poslovanja moguće je sagledati preko istorijskih podataka o rezultatima poslovanja, prihodima preduzeća i kretanju tržišnih cena akcija. Treći izvor informacija vezan je za komparabilna preduzeća na bazi kojih se može utvrditi da li preduzeće stoji bolje ili

lošije u odnosu na konkurenciju, što daje potencijalne odrednice za projektovanje neto novčanih tokova, potencijalne stope rasta i premija za rizik.

Kako je već zaključeno, kod mladih preduzeća postoji veliki nedostatak svih navedenih informacija što znači da je te informacije neophodno zameniti nekim drugim, u većoj ili manjoj meri, u zavisnosti od mogućnosti pronalaženja novih izvora podataka. Npr. nedostatak poslovne istorije mladih preduzeća može se zameniti podacima o industrijskim prosecima. Takođe, određena preduzeća mogu poslovati u potpuno novim privrednim sektorima, što može dovesti do dodatnih problema u prikupljanju informacija. Ovakva preduzeća imaju jako kratku istoriju poslovanja, posebno imajući u vidu da je u pitanju nov sektor privrede. Finansijski izveštaji ovih preduzeća nude veoma malo podataka o finansijskoj strukturi imovine, a očekivani rast čini važnu komponentu vrednosti kapitala. U pitanju su preduzeća lideri a ne imitatori, pa postoji nedostatak informacija za poređenje sa konkurencijom, jer konkurencije i nema.

Usled toga, zadatak procenitelja je da pronade nove, dodatne izvore informisanja, iskoristi sve mogućnosti limitiranih postojećih izvora i da izvrši prilagođavanje dobijenih rezultata procene. Nezavisno od mnogobrojnih ponuđenih metoda i načina procene mladih preduzeća, prinosni metod procene daje najrealniju procenjenu vrednost kapitala, pod uslovom da se izvrši potrebna modifikacija osnovnih parametara modela: projektovanih neto novčanih tokova, diskontne stope, stabilne stope rasta i rezidualne vrednosti.

Goldman (2008) smatra da prilikom procene vrednosti kapitala mladih preduzeća prinosnim metodom treba razmotriti dejstvo sledećih faktora:

- Dostupnost potencijalnih kupaca i mogući stepen njihove lojalnosti;
- Kolika je dodatna vrednost koju stvaraju novi proizvodi mladog preduzeća, za kupce i koliko su im proizvodi atraktivni;
- Veličina, stopa rasta i nivo konkurentnosti na tržištu;

- Potrebe za investiranjem i barijere ulasku na targetirano tržište;
- Efikasnost i druge prednosti mladih preduzeća u odnosu na konkurentna preduzeća;
- Dostupnost resursa mladog preduzeća – ljudskog i finansijskog kapitala;
- Očekivano vreme do prve prodaje i ulaska u zonu dobitka;
- Sezonski karakter i cikličnost;
- Tehnologija, zakonski propisi, sindikati, ekonomski uslovi u zemlji;
- Koncentracija kupaca i ponuđača roba i usluga.

5.1 Karakteristike i životni ciklus mladih preduzeća

Mlada preduzeća najveći deo vrednosti izvlače iz perspektive poslovanja, odnosno iz mogućnosti generisanja neto novčanih tokova u budućnosti. Ova preduzeća, u početnim fazama rasta, mogu generisati visoke novčane gubitke, a da, bez obzira na to, procenjena vrednost kapitala bude na visokom nivou. Mlada preduzeća nemaju velike investicije u zemljište, poslovne zgrade i građevinske objekte i ostala osnovna sredstva već veliki deo vrednosti duguju nematerijalnim ulaganjima. S obzirom na to, gubici u poslovanju, nepostojanje istorije poslovanja i mali iznosi materijalnih ulaganja karakterišu ova preduzeća u početnim fazama razvoja i poslovanja, i u odnosu na druga, već postojeća, zrela preduzeća, koja se nalaze u višim fazama životnog ciklusa. Procena vrednosti kapitala može biti zahtevana od strane potencijalnog investitora čak i kada mlada preduzeća još uvek nemaju tržište za plasiranje svojih proizvoda.

Start-up preduzeća obično su male veličine i predstavljaju samo mali deo nacionalne ekonomije jedne države. Međutim, Damodaran (2009) smatra da ova preduzeća imaju neproporcionalno veliki uticaj na privredu iz više razloga i to:

- Postoje dokazi da mlada preduzeća povećavaju stopu zaposlenosti, kreirajući nova radna mesta;

- Mlada preduzeća donose inovacije. Naime, nije realno očekivati značajne inovacije od strane zrelih preduzeća, budući da ona mogu više izgubiti nego dobiti, već od strane mladih preduzeća koja donose inovacije, budući da “nemaju šta da izgube”;
- Formiranje novih preduzeća stimuliše ekonomski rast. Privrede nekih zemalja doživele su ubrzani rast na osnovu osnivanja start-up kompanija. Npr. privreda SAD doživela je devedesetih godina značajno veći rast od privreda zemalja zapadne Evrope, jer je bila zasnovana na osnivanju manjih preduzeća koja su uvodila nove tehnološke inovacije;

Prema Damodaran (2002) sve, već pomenute, karakteristike mladih preduzeća mogu se sublimirati na sledeći način:

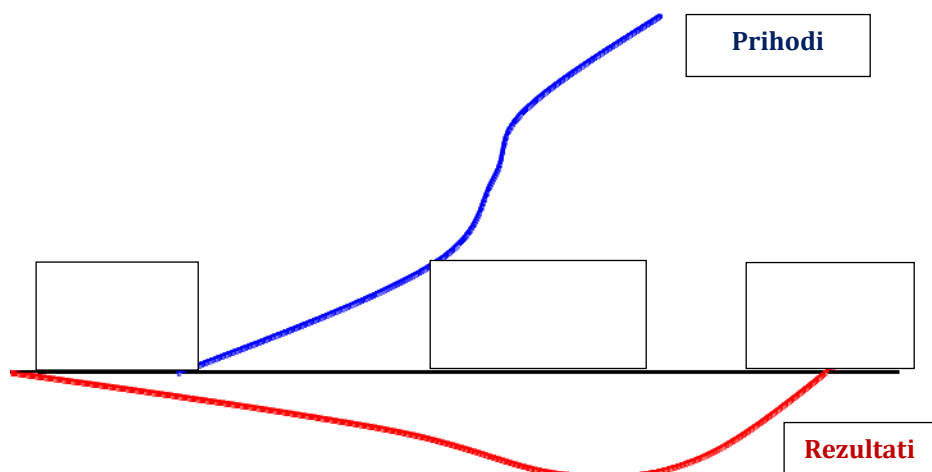
1. Nemaju istoriju poslovanja – Podaci o poslovanju ovih preduzeća vrlo su limitirani. Mnoga preduzeća imaju samo podatke iz jedne, eventualno dve godine, u vezi sa poslovanjem i finansijama, a finansijski izveštaji često su nepotpuni;
2. Mali ili nepostojeći prihodi, značajni gubici – Prihodi ovih preduzeća su na vrlo niskom nivou ili ih nema, a troškovi su obično povezani sa troškovima osnivanja, pre nego sa troškovima koji generišu prihode. Usled toga, suočena su sa postojanjem visokih gubitaka;
3. Mlada preduzeća zavise od privatnog kapitala – Na početku poslovanja izvori kapitala potiču od osnivača, često porodice i prijatelja. Kako poslovanje preduzeća, protokom vremena, postaje obećavajuće kao investitori javljaju se veće kompanije koje ulažu kapital kako bi učestvovali u vlasništvu preduzeća;
4. Mnoga od mladih preduzeća ne “prežive” – Mnoga mlada preduzeća ne mogu da prežive tržišni test konkurencije. Wattson i Everett (1996) sproveli su istraživanje u Australiji i došli do rezultata da 64% preduzeća prestanu da postoje u prvih deset godina od osnivanja. Knaup (2005) je utvrdio je na osnovu podataka o poslovanju mladih preduzeća u SAD u periodu od 1998. god. do 2005.

god., da je samo 44% osnovanih preduzeća u 1998. god. uspelo da preživi četiri godine, a svega 31% "proslavilo je 7. rođendan";

5. Investicije u mlada preduzeća su nelikvidne – Investicije privatnog kapitala u mlada preduzeća su nelikvidne u odnosu na investicije u veća preduzeća koja se kotiraju na berzi.

Svako preduzeće prolazi kroz nekoliko faza životnog ciklusa: početna faza, faza ubrzanog rasta, faza visokog rasta, faza stagnacije i faza opadanja. Sledeći dijagram pokazuje životni ciklus u kome se nalaze mlada preduzeća:

Grafik 2. Životni ciklus preduzeća – mlada preduzeća



Izvor: Damodaran (2001)

Na samom početku poslovanja, tek osnovana preduzeća trpe visoke gubitke, jer njihovi prihodi nisu dovoljni da pokriju visoke iznose fiksnih troškova. Čak i kada počnu da generišu prihode, njihovi gubici rastu, jer moraju da dodatno investiraju, kako bi mogli da zadovolje povećanu tražnju za sopstvenim proizvodima. Usled navedenog, jasno je da se performanse prošlosti mladih preduzeća ne mogu koristiti za procenu budućih performansi.

Mesto mladih preduzeća u životnom ciklusu preduzeća ukazuje na ograničenost potrebnih informacija za procenu. Naime, u prvoj fazi životnog ciklusa (osnovana

preduzeća) proizvodi mladih preduzeća, još uvek nisu "testirani", a preduzeća nemaju razvijeno tržište prodaje. Tekuće operacije su slabog inteziteta, nema poslovne istorije i komparabilnih preduzeća, pa se celokupna vrednost kapitala mladih preduzeća može izvesti samo iz potencijalnog rasta u budućnosti. To ukazuje da početni inputi za procenu moraju biti predmet estimacije, što može voditi greškama u proceni. Potencijalna stopa rasta, u velikoj meri, je povezana sa stručnošću i kvalitetom menadžmenta i sposobnošću da se ideje komercijalizuju.

Mlada preduzeća, svoj životni ciklus, nastavljaju kroz fazu ekspanzije i ubrzanog rasta. Kada privuku potencijalne kupce i kreiraju tržište prodaje, tako da započne rast prihoda preduzeća, lako se može dogoditi da finansijski izveštaji, i dalje, prikazuju gubitke. Tekuće poslovne operacije mogu da ukazuju na očekivani rast, ali ostvarene operativne marže ne mogu biti osnov za projekciju budućih rezultata. Poslovna istorija ovih preduzeća je i dalje vrlo ograničena i vrlo promenljiva iz perioda u period. I dalje, veliki deo projektovane vrednosti kapitala ova preduzeća duguju očekivanom potencijalnom rastu u budućnosti. Procena kapitala ovakvih preduzeća je nešto lakša u odnosu na tek osnovana preduzeća, ali izvori informacija su i dalje vrlo limitirani i nepouzđani.

Kako preduzeća zalaze u više faze životnog ciklusa, dostupnost i kvalitet informacija za procenu je na značajno većem nivou. Te informacije mogu biti solidna baza za procenu vrednosti kapitala. U daljim fazama, mlada preduzeća su pronašla svoje mesto u tržišnoj utakmici, dobila svoje konkurente, imaju poslovnu prošlost, relativno ustaljene finansijske rezultate, pa primena prinosnog metoda podrazumeva značajno manje korekcije njegovih parametara.

Ukoliko se mlado preduzeće nalazi u početnim fazama životnog ciklusa, usled mogućih grešaka, procenitelj utvrđuje značajno veći raspon između gornje i donje granice projektovane vrednosti kapitala. Procenitelji koji pristanu na procenu mladih preduzeća obično dobijaju značajno višu naknadu, budući da obično nisu voljni da učestvuju u evaluaciji zbog potencijalnih grešaka koji mogu voditi smanjenju njihove reputacije.

Veća naknada, u tom slučaju, predstavlja kompenzaciju za preuzimanje većeg rizika pogrešne procene vrednosti kapitala.

5.2. Problemi u projektovanju očekivanih neto novčanih tokova mladih preduzeća

Projektovanje neto novčanih tokova preduzeća sa dužom istorijom poslovanja bazira se na istorijskim finansijskim izveštajima, rezultatima finansijske analize, definisanju stopi rasta elemenata periodičnog rezultata, na osnovu procene procenitelja i u, tom smislu, ne stvara značajne probleme niti vodi velikoj standardnoj grešci procene. Međutim, projektovanje neto novčanih tokova mladih preduzeća bazirano je na ograničenim informacijama i podrazumeva pronalaženje alternativnih načina procene. Naime, međunarodni standardi procene (IVSC, 2017) preporučuju primenu prinisne metode kao metoda simulacije u slučajevima kada postoji značajna neodređenost u pogledu budućih neto novčanih tokova ili momenta kada će tokovi biti generisani.

Pitanjem projektovanja neto novčanih tokova mladih preduzeća najviše se bavio Damodaran. Prema Damodaranu (2002) postoji dva pristupa projektovanju neto novčanih tokova i to:

1. „Od vrha ka dnu“ (top down approach) i
2. „Od dna ka vrhu“ (bottom up approach).

Prvi pomenuti pristup polazi od analize celokupnog tržišta na kojem će mlado preduzeće prodavati svoje proizvode, a zatim se, ide „ka dnu“, odnosno projektuju prihodi i rezultati. Suštinski, radi se o „analizi od opšteg ka posebnom“. Drugi pomenuti pristup započinje analizom kapaciteta mladog preduzeća, zatim se procenjuju prodane količine i prihodi, rezultati i projektuje neto novčani tok.

Postupak projektovanja neto novčanih tokova mladih preduzeća je detaljno analiziran u radu Damodaran-a (2009). Top down pristup proceni obuhvata sledeće faze:

1. Estimacija potencijalnog tržišta za proizvode i usluge mladog preduzeća – U ovoj fazi neophodno je definisati: proizvode i usluge kojeće nuditi preduzeće, proceniti veličinu tržišta i predvideti kretanje tržišta u budućnosti. Ukoliko je ponuđeni asortiman proizvoda mladog preduzeća uzak, onda će i potencijalno tržište biti malo, a važi i obrnuto. Kada se definiše potencijalno tržište, neophodno je izmeriti njegovu veličinu. Za te potrebe, koriste se informacije koje nude profesionalni servisi za procenu. Naime, postoje mnoge firme koje su specijalizovane da prikupljaju informacije o poslovanju, za potrebe konsultovanja. Na kraju, neophodno je analizirati kako će se kretati potencijalno tržište, protokom vremena;
2. Procena tržišnog učešća – Na osnovu informacija iz prethodne faze procenjuje se potencijalno tržišno učešće mladog preduzeća, u dugom roku. Ova procena zavisi od kvaliteta servisa koji pružaju informacije i načina kako mere tržišno učešće. Najbolje je analizirati preduzeća koja imaju najveće tržišno učešće, a, zatim, proceniti mesto mladog preduzeća na tom tržištu, naspram konkurencije. Potencijalno tržišno učešće zavisi od sposobnosti menadžmenta mladog preduzeća da komercijalizuju ponuđeni proizvod i raspoloživih izvora finansiranja mladih preduzeća koji treba da omoguće stvaranje poželjnog tržišnog učešća. Naime, proizvodi se ne prodaju sami, već to zahteva značajna ulaganja u kapacitete, kako materijalne tako i ulaganja u marketing;
3. Procena operativnih troškova i operativne marže – Procena prihoda možda predstavlja najznačajniju stavku za investitore, ali mlado preduzeće ima vrednost samo ako generiše rezultate. U ovoj fazi, neophodno je proceniti operativne troškove koji generišu procenjene poslovne prihode. Prilikom procene, procenitelj se suočava sa nedostatkom informacija ali i podacima o visokim poslovnim gubicima koji su imanentni mladim preduzećima, u trenutku procene. Prvo se treba fokusirati na procenu operativnih marži u momentu kada mlado preduzeće stabilizuje svoje poslovanje, obično na osnovu podataka o zrelim konkurentnim preduzećima. Ova operativna margina je target koji treba dostići,

pa se, zatim, u proceni stavlja akcenat na očekivanja o kretanju operativne marže mladog preduzeća tokom vremena. Procenitelj može koristiti dva pristupa u proceni: opšti pristup kada procenjuje operativnu maržu i potencijalni profit mladog preduzeća ili pojedinačni pristup, kada procenjuje detaljno troškove zarada, troškove materijala, troškove reklame i sl. Drugi pristup generiše tačnije procene, samo ukoliko procenitelj ima dovoljan broj informacija za procenu, u suprotnom primenjuje se prvi pristup;

4. Procena rasta mladog preduzeća – Vlasnici mladog preduzeća obično su optimistični u pogledu porasta prihoda po eksponencijalnoj stopi rasta i brzog ulaska u zonu dobitka. Tako se kreira optimistična vrednost kapitala preduzeća. Međutim, ovako definisan rast ima svoju cenu. Osnovno pitanje je proceniti koliko preduzeće treba da reinvestira kako bi obezbedio optimistično predviđeni rast. To podrazumeva procenu dodatnih ulaganja ne samo u istraživanje i razvoj i nove patente, već i ulaganja u kvalitetan ljudski kapital. Prilikom procene rasta mladog preduzeća treba obratiti pažnju na dve stvari: prvo, dodatne investicije povezane su sa značajnim odlivima novčanih sredstava i, drugo, reinvestiranje u mladim preduzećima, može rezultirati negativnim neto novčanim tokovima, koji onda zahtevaju dodatno pribavljanje kapitala.
5. Projektovanje efekata poreza – Kod zrelih preduzeća, projektovanje ovih efekata predstavlja jednostavan posao i svodi se na množenje očekivanog poslovnog dobitka pre poreza sa poreskom stopom; kod mladih preduzeća, problem u proceni proizilazi iz činjenice da ova preduzeća, generalno posmatrano, nisu plaćala poreze u prošlosti, budući da nisu generisala dobitke. Ovakav trend može se predvideti u bliskoj budućnosti, pa se postavlja pitanje momenta kada će mlado preduzeće ući u zonu dobitka. Procenitelji, usled toga, efekte poreza projektuju na osnovu podataka o efektima poreza zrelih preduzeća koja su komparabilna;

6. Interna provera konzistentnosti – Budući da se poslovni dobitak i reinvestiranje procenjuju, pri ovom pristupu procene, odvojeno, neophodno je proveriti konzistentnost tih procena (Goldman, 2008). Npr. možda je procenjeno da iznos reinvesticija bude na niskom nivou, a da procena očekivanih rezultata i stope rasta bude nesrazmerno visoka. Damodaran (2009) predlaže sledeći test konzistentnosti, računanjem “imputirane” stope prinosa:

$$\text{Imputirana stopa prinosa} = \frac{\text{Očekivani poslovni dobitak (t)}}{\text{Kapital investiran u preduzeće (t-1)}}$$

Imenilac ovog izraza predstavlja kumulirani iznos reinvesticija do perioda (t-1) na koji je dodat početni kapital mladog preduzeća. Ovako izračunata stopa prinosa poredi se sa industrijskim prosekom. Ukoliko je “imputirana” stopa rasta daleko iznad industrijskog proseka, to znači da je iznos reinvestiranja potcenjen u proceni i nedovoljan da generiše procenjeni poslovni dobitak. Ukoliko je stopa ispod industrijskog proseka, projektovana vrednost investiranja je precenjena u odnosu na targetirani poslovni dobitak.

Botom up pristup projektovanju neto novčanih tokova započinje analizom investicionog kapaciteta mladog preduzeća, pa se, na osnovu toga, vrši projekcija prihoda i neto novčanih tokova. I ovaj pristup se, prema Damodaranu (2009) može podeliti na nekoliko faza:

1. Procena veličine kapaciteta i investicija mladog preduzeća – Procena započinje estimacijom investicija neophodnih za poslovanje mladog preduzeća, koji generiše proizvodni potencijal. Veće investicije u sadašnjosti omogućavaju da preduzeće proda veću količinu proizvoda i budućnosti, ali je potreban i veći kapital (i finansijski i ljudski) kako bi se to obezbedilo. U zavisnosti od limitiranosti finansijskog i ljudskog kapitala zavisice i projektovani proizvodni kapacitet;

2. Procena broja prodatih proizvoda i prihoda – Kada procenitelj proceni proizvodni kapacitet, neophodno je da izvrši estimaciju broja prodatih proizvoda u budućnosti, za svaku godinu procene, kao i prodajne cene. U ovoj fazi, uzima se u obzir ne samo potencijalno tržište mladog preduzeća već i konkurencija na tom tržištu. Jasno je da ako se projektuje niža prodajna cena, procenjuje se da će mlado preduzeće prodati veće količine proizvoda, što, po pravilu, ne mora voditi proceni većih dobitaka u budućnosti;
3. Projektovanje operativnih troškova – Na osnovu plana prihoda, procenitelj projektuje troškove proizvodnje prodatih proizvoda, za sve godine projekcije. Osim ovih troškova, procenitelj mora proceniti i troškove prodaje, administracije i druge troškove, tako da ovi troškovi budu konzistentni sa procenom broja prodatih proizvoda;
4. Procena poreza – Prihodi i rashodi koji su projektovani u prethodnim fazama služe za projekcije oporezivog rezultata, po godinama projekcije;
5. Procena potrebe za dodatnim investiranjem – Nakon što su projektovane potrebne investicije, u fazi 1, neophodno je da procenitelj predvidi dodatne investicije neophodne da generišu targetirani kapacitet proizvodnje i visinu očekivanih rezultata. Zadatak procenitelja je da predvidi u kojim oblastima poslovanja je neophodno reinvestirati kapital, koji će obezbediti generisanje projektovanih rezultata.

Primena bottom up pristupa u projektovanju neto novčanih tokova vodi ka nižim vrednostima projektovanih neto novčanih tokova i rezultata, budući da se, prilikom projekcija, polazi od postojećeg kapaciteta mladog preduzeća. Ovaj pristup je preporučljiv za procenu vrednosti kapitala mladih preduzeća ukoliko na tržištu postoje značajna ograničenja u pribavljanju dodatnog kapitala i ukoliko uspeh preduzeća zavisi od koncepta “ključnog” čoveka preduzeća.

5.3. Prilagođavanje diskontne stope za potrebe procene vrednosti mladih preduzeća

Obračun diskontne stope CAPM metodom zasniva se na proceni beta koeficijenta, a rizik očekivanih stopa prinosa odnosi se procenu tržišnog rizika koji se ne može diversifikovati, dok postoji odsustvo specifičnog rizika koji se može u potpunosti diversifikovati od strane marginalnog investitora. Kod mladih preduzeća, ova pretpostavka nije validna, iz nekoliko razloga. Prvo, mlada preduzeća obično se ne kotiraju na berzi. Shodno tome, nije moguće utvrditi beta koeficijent na osnovu regresione analize, na osnovu prethodnih stopa povrata. Drugo, ne može se prihvatiti pretpostavka o tome da je jedini značajan rizik za procenu sistematski rizik, koji se ne može diversifikovati, već investitori zahtevaju kompenzaciju za specifičan rizik. To nas navodi na zaključak, da će diskontna stopa mladih preduzeća biti značajno viša u odnosu na zrela preduzeća, nezavisno od načina njenog obračuna.

Metrick (2007) je došao do nalaza da se za potrebe procene vrednosti kapitala mladih preduzeća obično koriste diskontne stope u rasponu od 30% pa čak do 70%. Ove diskontne stope su značajno više u odnosu na diskontne stope koje se koriste za procenu manjih i zrelih preduzeća, koje se kreću između 12,1% i 17,8% (Ibbotson, Sinquefeld, 1988). Prema Amihud i Mendelson (1986) osnovni razlog visokih diskontnih stopa leži u nelikvidnosti sredstava mladih preduzeća.

S obzirom na činjenicu da se mlada preduzeća ne kotiraju na berzi, Damodaran (2009) predlaže alternativni postupak za ocenu rizika mladih preduzeća. Supstitut beta koeficijentu mladih preduzeća mogu biti beta koeficijenti preduzeća koja se kotiraju na berzi, a nalaze se u ranoj fazi svog životnog ciklusa. Na osnovu regresione analize, može se izračunati beta koeficijent mladih preduzeća, na sledeći način:

$$\beta_{u \text{ za sektor}} = (\text{Prosečna beta preduzeća u ranoj fazi žlv. ciklusa}) / (1 + (1 - \text{stopa poreza}) * \text{proz.}$$

Ovako utvrđena beta može biti dobra aproksimacija tržišnog rizika mladih preduzeća.

Budući da vlasnici mladih preduzeća nisu diversifikovani, odsustvo diversifikacije ima značajnog efekta na beta koeficijent, odnosno moraju se izvršiti prilagođavanja za nedovoljnu diversifikovanost. Na taj način, korigovani beta koeficijent će, osim tržišnog rizika, sadržati i kompenzaciju za specifični rizik. Do vrednosti beta koeficijenta, u ovom slučaju može se doći na sledeći način:

$$\beta_{\text{mladog pred.}} = (\text{Tržišna beta grupe izabranih preduzeća}) / (\text{Stepan korelacije sa tržištem grupe})$$

Ovako izračunat beta koeficijent je značajno viši u odnosu na tržišnu betu što dovodi do obračuna više diskontne stope i niže procenjene vrednosti kapitala mladih preduzeća.

Vlasnici mladih preduzeća, u nekim slučajevima, ne žele, makar u početnim fazama životnog ciklusa preduzeća, da koriste pozajmljeni kapital (Goldman, 2008). Međutim, ako preduzeće mora pozajmiti kapital, za proračun beta koeficijenta tog preduzeća može se koristiti procenjeni racio duga, na osnovu procene menadžmenta preduzeća, u cilju obračuna diskontne stope. Ukoliko menadžment nije u stanju da proceni ovaj racio, onda se koristi jedan od prethodna dva pristupa za obračun beta koeficijenta.

Budući da su očekivane promene u životnom ciklusu preduzeća uključene u projektovane neto novčane tokove, za očekivati je da se menja i očekivana stopa prinosa na sopstveni kapital. Naime, rast mladih preduzeća otvara mogućnosti za dodatno pozajmljivanje kapitala, pa se očekuju pozitivni efekti korišćenja finansijskog leveridža na projektovanu diskontnu stopu.

Kako je već rečeno, jedan od osnovnih problema mladih preduzeća je nelikvidnost sredstava. S obzirom na to, za očekivati je da diskontna stopa mladih preduzeća mora biti viša za iznos kompenzacije preuzimanja rizika nelikvidnosti. Na ovom mestu, važno je naglasiti da ukoliko se rizik nelikvidnosti obuhvati preko uvećane diskontne stope, onda se ovaj rizik ne obuhvata preko obračuna terminalne vrednosti, da ne bi došlo do duplog računanja (Damodaran, 2002).

Prema Goldman (2008) prilikom procene diskontne stope mladih preduzeća treba uzeti u obzir postojanje dve vrste rizika:

1. Rizika koji je već sastavni deo diskontne stope (tržišnog i specifičnog rizika – u slučaju mladih preduzeća) i
2. Rizika koji odražava verovatnoću opstanka preduzeća (rizik bankrotstva).

Na osnovu sprovedenih istraživanja, Goldman (2008) je uočio da vrednost mnogih mladih preduzeća nije izvedena iz visokih diskontnih stopa, ali je njihova vrednost značajno manja od zrelih preduzeća, zbog visokog rizika od mogućeg bankrotstva.

Prema Festel, Wuermseherb, Cattaneoc (2013) meru tržišnog rizika mladih preduzeća – beta koeficijent treba dodatno prilagoditi u zavisnosti od profila rizika svakog mladog preduzeća, zasebno. Ovaj rizik se utvrđuje na osnovu biznis plana preduzeća i na osnovu razgovora sa vlasnicima i menadžerima, a na osnovu podataka o: primenjenoj tehnologiji, proizvodima, implementaciji planova, organizacionoj strukturi, finansijskim aspektima konkretnog preduzeća i sl.

Prema Dusatkova, Zinecker (2016), diskontna stopa namenjena za procenu vrednosti mladih preduzeća treba da bude modifikovana tako da, između ostalog, reflektuje i eksterne determinante okruženja. Suština njihovog predloga se ogleda u tome da beta koeficijent bez leveridža obračunat za zrela preduzeća u industrijskom sektoru u kome delatnost obavlja i mlado preduzeće treba da se uveća za procenjeni rizik mladih preduzeća, koji proizilazi iz pet faktora: tehnologije, proizvodnje, implementacije, organizacije i finansija. Ovu procenu treba da obave stručnjaci iz navedenih oblasti. Zatim se, na ovako projektovanu diskontnu stopu dodaje efekat okruženja, u smislu da ukoliko su ambijentalni uslovi za dodatne investicije preduzeća koja žele da ulažu u mlada preduzeća dobri, onda diskontna stopa opada a važi i obrnuto.

To znači da se do beta koeficijenta koji predstavlja meru tržišnog rizika i opredeljuje visinu diskontne stope, dolazi na sledeći način:

$$\beta_{mod.} = \beta (\text{sektor}) + \text{dodatni rizik (5 faktora)} \pm \text{rizik eksternog okruženja}$$

Ovako modifikovana mera tržišnog rizika učestvuje u kalkulisanju diskontne stope, a iz jednačine se jasno sagledava visina diskontne stope zavisi od rizika pobrojanih pet faktora i rizika eksternog okruženja. Na osnovu ovog metoda za obračun beta koeficijenta kao elementa diskontne stope mogu se izvesti sledeći zaključci:

1. Mlada preduzeća koja imaju niži dodatni rizik po osnovu faktora: tehnologija, proizvodnja, implementacija, organizacija i finansije, pri ostalim nepromenjenim uslovima modela, imaju niži beta koeficijent i nižu diskontnu stopu;
2. Mlada preduzeća koja posluju u povoljnom poslovnom okruženju, pri ostalim nepromenjenim uslovima modela, imaju niži beta koeficijent i nižu diskontnu stopu, a važi i obrnuto.

5.4. Postupak procene rezidualne i totalne vrednosti mladih preduzeća

Nakon projektovanja neto novčanih tokova i obračuna diskontne stope ostalo je proceniti rezidualnu vrednost mladih preduzeća i razmotriti visinu projektovane vrednosti sopstvenog kapitala. Prilikom procene ovih elemenata vrednosti kapitala primenom prinodne metode, neophodno je ukazati na određene specifičnosti u proceni, kako rezidualne tako i ukupne vrednosti kapitala.

5.4.1. Specifičnosti procene rezidualne vrednosti mladih preduzeća

Na osnovu formule Gordonovog modela intuitivno se može zaključiti da preduzeća, veliki deo procenjene vrednosti kapitala, duguju postojanju rezidualne vrednosti, budući da je rezidualna vrednost procenjena pod pretpostavkom neograničenog veka postojanja preduzeća. Studija slučaja, bez obzira na modifikacije polaznih inputa procene, potvrđuju ovaj zaključak.

Isti zaključak odnosi se i na procenjenu vrednost mladih preduzeća. U nekim slučajevima, projektovana vrednost kapitala mladih preduzeća u potpunosti je jednaka rezidualnoj vrednosti, a nekada ova vrednost može činiti i više od 100% projektovane vrednosti kapitala (Damodaran, 2001). Ovakva situacija nastaje kada je sadašnja

vrednost očekivanih neto novčanih tokova negativna, što nije retkost u proceni vrednosti mladih preduzeća.

Damodaran (2009) predviđa tri načina za procenu vrednosti mladih preduzeća:

1. Procena rezidualne vrednosti pod pretpostavkom da će mlado preduzeće poslovati po going concern principu;
2. Procena rezidualne vrednosti pod pretpostavkom koliko dugo će očekivani neto novčani tokovi rasti izvan horizonta predviđanja;
3. Konzervativni metod procene rezidualne vrednosti koji polazi od pretpostavke da će mlado preduzeće, na kraju projektovanog perioda, postati nelikvidno, pa je terminalna vrednost jednaka likvidacionoj vrednosti svih sredstava koje je preduzeće akumulirano tokom svog postojanja.

Rezidualna vrednost mladih preduzeća može se izračunati i na osnovu principa multiplikatora, ali je ovakav način procene nekonzistentan sa procenom vrednosti kapitala mladih preduzeća.

Koji će od navedenih pristupa proceni rezidualne vrednosti biti primenjen, zavisi od karakteristika mladog preduzeća čiji je kapital predmet procene. Kada se procenjuje mlado preduzeće za koje postoje značajni izgledi da će, u bliskoj budućnosti, početi da se kotira na berzi, onda je logično primeni prvi pristup. Ukoliko je predmet procene manje preduzeće koje nema tako snažne ambicije, onda će realna vrednost kapitala biti najbolje procenjena primenom drugog pomenutog modela. Poslednji pristup za procenu vrednosti kapitala mladih preduzeća najviše odgovara za preduzeća koja imaju ograničeni vek trajanja – npr. preduzeća čija licenca za rad ističe nakon perioda od 5 godina.

5.4.2. Osobnosti procene vrednosti sopstvenog kapitala mladih preduzeća

Pitanje procene vrednosti kapitala mladih preduzeća direktno je povezano sa rizikom opstanka (bankrotstva), rizikom nelikvidnosti, a, vrlo često i sa osstankom glavnog vizionara mladog preduzeća odnosno "ključnog čoveka" (*key person*).

Jedno od osnovnih pitanja koje se postavlja pred procenitelja je da li će preduzeće preživeti konkurenciju odnosno opstati i nastaviti da posluje neograničeno (Shepherd, 1999). Budući da je, prema Damodaranu (2009) teže prilagoditi diskontnu stopu za verovatnoću opstanka (bankrotstva), on predlaže da se primeni dvostepeni pristup. U prvom koraku, projektuje se vrednost kapitala mladog preduzeća pod pretpostavkom da će nastaviti da postoji i preživeti konkurenciju, a zatim se uvodi verovatnoća da će preduzeće bankrotirati, odnosno da neće preživeti konkurenciju (verovatnoća neuspeha). Verovatnoća neuspeha može se proceniti na osnovu tri metoda:

1. Metod proseka sektora industrije – na osnovu podataka različitih servisa utvrđuje se verovatnoća neuspeha, tako što se, za određeni vremenski period, utvrdi koliki je procenat mladih preduzeća u datom sektoru industrije uspeo da opstane;
2. Metod prilagođavanja – na osnovu raspoloživih podataka utvrdi se procenat mladih preduzeća koja u celoj industriji, u određenom vremenskom periodu, nisu uspela da "pobede" u tržišnoj utakmici, a zatim se taj procenat koriguje za specifičnosti procenjivanog preduzeća: delatnost u kojoj posluju, širina tržišta, godina osnivanja i ko su vlasnici, visina zaduženja u datom periodu i sl.
3. Metod simulacije – Obično se koristi kada procenitelj ne može prikupiti dovoljno podataka i kada postoji velika neizvesnost u pogledu opstanka i budućeg poslovanja mladog preduzeća. Na osnovu procene rasporeda verovatnoće prihoda i troškova, specificira se uslov pri kome preduzeća doživljava neuspeh (npr. kada rashodi budu veći od prihoda za 50%), i na osnovu toga, se utvrdi verovatnoća neuspeha.

Kada se utvrdi verovatnoća neuspeha (P_n), onda se do vrednosti sopstvenog kapitala mladog preduzeća dolazi na sledeći način (Goldman, 2008):

$$PV_{sk} = (Vrednost\ preduzeća\ po\ going\ concern\ principu * (1 - P_n)) + (Likvidaciona\ vrednost * P_n)$$

Mlada preduzeća svoju vrednost izvode, u određenom broju slučajeva, iz koncepta “ključnog čoveka”. Naime, vrednost kapitala mladih preduzeća zavisi od toga ko je vlasnik, kakva mu je reputacija ili ko je glavni menadžer i kakve su njegove liderske sposobnosti. U tom smislu, procenjena vrednost kapitala mladih preduzeća može se značajno promeniti ako neko od “ključnih ljudi” napusti preduzeće. U slučaju da mlada preduzeća veliki deo vrednosti crpe iz koncepta “ključnog čoveka” do projektovane vrednosti kapitala dolazi se na sledeći način: prvo se proceni vrednost kapitala tako da odražava trenutno stanje (kada je “ključni čovek” vezan za procenjivano preduzeće), a zatim se proceni vrednost kapitala pod pretpostavom da “ključni čovek” napusti preduzeće. Na osnovu jednostavne formule može se utvrditi procentualno umanjenje procenjene vrednosti mladog preduzeća zbog napuštanja “ključnog čoveka” ($Vk(\%)$):

$$Vk(\%) = \frac{Vrednost\ kapitala\ (kp) - Vrednost\ kapitala\ (bez\ kp)}{Vrednost\ kapitala\ (kp)}$$

U meri u kojoj su projektovani neto novčani tokovi i rezultati umanjeni zbog gubitka “ključnog čoveka”, u toj meri će biti smanjena i projektovana vrednost sopstvenog kapitala preduzeća.

Rizik nelikvidnosti mladih preduzeća je najbolje obuhvatiti preko srazmernog uvećanja diskontne stope. Međutim, ovaj rizik može se obuhvatiti preko srazmernog smanjenja projektovanih neto novčanih tokova i rezidualne vrednosti, kada se ne vrše korekcije diskontne stope, da ne bi došlo do duplog računanja. Rizik nelikvidnosti može se ugraditi u projekcije tako što se sagleda rizik nelikvidnosti svih mladih preduzeća koja posluju u privredi jedne zemlje, pa je procentualno umanjenje projekcija isti za sva mlada preduzeća. Druga mogućnost je da se, za svako preduzeće zasebno, utvrdi procentualno

umanjenje projektovanih vrednosti. Npr. za očekivati je da veća mlada preduzeća imaju manje umanjenje procenjenih vrednosti od manjih preduzeća, budući da su sredsva većih preduzeća likvidnija i da ta preduzeća brže ulaze u zonu dobitka.

Na osnovu svih iznetih nalaza u vezi sa obračunom diskontne stope mladih preduzeća i specifičnostima procene kapitala, postupak procene vrednosti kapitala mladih preduzeća može se sublimirati na sledeći način:

1. Postupak procene vrednosti mladih preduzeća odvija se na sličan način kao procena zrelih preduzeća, ali pojedine faze u proceni, usled malog broja dostupnih informacija i komparabilnih preduzeća, zahtevaju modifikaciju klasičnog prinostnog metoda.
2. Prilikom projektovanja neto novčanih tokova mladih preduzeća obično se uzimaju u obzir rezultati poslovanja iz tekućih finansijskih izveštaja, odnosno tekuće poslovne godine. Mlada preduzeća odlikuju se negativnim rezultatima poslovanja. Zbog toga je prilikom procene neophodno uzeti u obzir sve rezultate dobijene na bazi mesečnih izveštaja iz prethodnih 12 meseci, a ne samo podatak o neto rezultatu na kraju godine. Naime, u periodu između kraja fiskalne godine i datuma procene može doći do značajnih promena u visini rezultata preduzeća, pa je preporučljivo koristiti mesečne podatke (Damodaran, 2002).
3. Mlada preduzeća u početnim fazama životnog ciklusa ostvaruju niske iznose prihoda, ali je za očekivati da će ovi iznosi rasti po visokoj stopi rasta u budućnosti. Rast preduzeća može se projektovati u odnosu na rast celokupne ekonomije ili tržišta na kome preduzeće prodaje svoje proizvode ili pruža usluge. Mlada preduzeća mogu rasti i po višim stopama rasta, ukoliko je njihova proizvodnja zaštićena patentom ili ukoliko tržište snabdeva brendiranim proizvodima.
4. Tek osnovana preduzeća ili mlada preduzeća koja se odlikuju kratkom istorijom poslovanja, ostvaruju negativne poslovne (operativne) marže ali se, prilikom

procene, polazi od pretpostavke da će, u budućnosti, ove marže postati pozitivne. Na procenitelju je da oceni kako će se ove margine kretati kada preduzeće uđe u fazu stabilnog rasta. Zbog toga je neophodno da procenitelj dobro sagleda poslovnu klimu i konkurentna preduzeća u oblasti u kojoj posluje procenjivano preduzeće. Takođe, prilikom procene vrednosti kapitala, neophodno je da procenitelj izvrši rekonstruisanje bilansa uspeha preduzeća, jer mnoga mlada preduzeća ostvaruju negativne finansijske rezultate budući da neke kapitalne izdatke tretiraju kao operativne rashode. Ukoliko se operativni rashodi oslobode kapitalnih izdataka i tretiraju kao troškovi prodaje i administracije, rastu i procenjene operativne marže.

5. Važan elemenat procene je obračun stope reinvestiranja. Kratka poslovna istorija mladih preduzeća ne daje odgovor na pitanje koliko su potrebe preduzeća za reinvestiranjem. Pošto se očekivani rast dobija kao proizvod stope reinvestiranja i stope prinosa na uloženi kapital u ovoj situaciji, a usled nedostatka informacija, neophodno je da se, prvo, proceni stopa rasta prihoda, na bazi čega će se proceniti i stopa reinvestiranja. (Damodaran, 2009).
6. Sastavni element procene mladih preduzeća je utvrđivanje vrednosti beta koeficijenta koji se bazira na regresiji stopa prinosa akcija preduzeća i celokupnog tržišta kapitala. Istorija mladih preduzeća je kratka i često se dešava da se njihove akcije ne kotiraju na berzi, te, stoga, nije moguće primeniti konvencijalnu metodu obračuna beta koeficijenta. Damodaran (2002) preporučuje primenu bottom up beta koeficijenta. Ukoliko postoje komparabilna preduzeća koja imaju određenu istoriju kotiranja na berzi onda se parametri beta koeficijenta mogu izvesti iz proseka datih preduzeća. Ukoliko, pak, nema kotiranih preduzeća, onda se beta koeficijent može izvesti iz finansijskih karakteristika tih preduzeća, što znači analize promenljivosti njihovih rezultata, njihove veličine, karakteristika kretanja neto novčanih tokova i finansijskog leveridža. Mlada preduzeća odlikuju se višim beta koeficijentima u odnosu na

zrela preduzeća. Kao komparabilna preduzeća obično se uzimaju manja preduzeća koja se kotiraju na berzi.

7. Kada se vrši procena vrednosti zrelih preduzeća primenom prinodne metode, polazi se od pretpostavke da će preduzeće poslovati trajno, odnosno prema going concern principu. Ovakva pretpostavka je primenljiva kod već postojećih i razvijenih preduzeća, ali za nova i mlada preduzeća nikada nije sigurno da li će proći početni test svog postojanja u prvim godinama postojanja. Usled toga, očekivana stopa rasta prihoda mora sadržati u sebi elemente optimističnog i pesimističnog scenarija. Druga mogućnost je da se projektuje vrednost kapitala mladog preduzeća prema optimističkoj varijanti, a zatim da se do realne projektovane vrednosti kapitala dolazi množenjem dobijene vrednosti sa verovatnoćom da će preduzeće opstati i ući u naredne faze životnog ciklusa.

Na osnovu prethodnih analiza može se predstaviti procena vrednosti kapitala mladog preduzeća, na hipotetičkom primeru. Polazne pretpostavke primera su sledeće:

- Procena vrednosti sopstvenog kapitala mladog preduzeća vrši se metodom „zidanja“ diskontne stope;
- Prilikom procene vrednosti koriste se realna stopa na ulaganja bez rizika (3%) i realni rizik zemlje ovaploćen u premiji za rizik ulaganja u Republiku Srbiju od 5,06%;
- Specifični rizik preduzeća određen je na osnovu estimacije procenitelja, prema skali preferencija i iznosi, po pretpostavci 15% (značajno viši nego u slučaju zrelih preduzeća);
- Na osnovu prikupljenih informacija i sprovedenih istraživanja utvrđeno je da je verovatnoća neuspeha $P_n = 40\%$;

- Na osnovu analize postojećih finansijskih izveštaja mladog preduzeća i drugih prikupljenih informacija, procenitelj je projektovano neto novčane tokove za narednih pet godina;
- Rezidualna vrednost obračunava se putem Gordonovog modela pri pretpostavci da će preduzeće trajati neograničeno, a projektovana je stabilna stopa rasta od 1%;
- Na osnovu sopstvene procene, procenitelj je utvrdio da rizik nelikvidnosti hipotetičkog preduzeća iznosi 10% i ugrađuje ga u diskontnu stopu;
- Procenitelj je na osnovu dostupnih podataka i sopstvene procene utvrdio da likvidaciona vrednost imovine (u slučaju neuspeha) iznosi 40.000.000 din.

Na osnovu hipotetički zadatih veličina, procenitelj pristupa proceni vrednosti mladog preduzeća „MP“.

Diskontna stopa mladog preduzeća (d_m), obračunava se metodom „zidanja“ diskontne stope, a na osnovu polaznih pretpostavki iznosi:

$$d_m = \text{rizična stopa na ulaganja bez rizika} + \text{specifični rizik preduzeća} + \text{rizik ulaganja u RS} + \text{rizik}$$

odnosno:

$$d = 3\% + 15\% + 5,06\% + 5\% = 28,06\%$$

Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova za narednih pet godina, uz primenu visoke diskontne stope od 28,06% može se predstaviti sledećom tabelom:

Tabela 13. Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova mladog preduzeća „Z“

PROJEKCIJE	Prva godina	Druga godina	Treća godina	Četvrta godina	Peta godina
1. Projektovani neto novčani tokovi (000 din.)	-20.000	- 5.000	3.000	25.000	40.000
2. Diskontni faktor	0,7809	0,6097	0,4760	0,3718	0,2903
Sadašnja vrednost (1*2)	-15618	-3049	1428	9295	11612

Sadašnja vrednost projektovanih neto novčanih tokova mladog preduzeća iznosi 3.668.000 din.

Primenom Gordonovog modela, a na osnovu polaznih pretpostavki ovog hipotetičkog primera, dolazi se do rezidualne vrednosti preduzeća Z, i to:

$$RV = \frac{40.400}{28,06\% - 1,0\%} - 149.297 \text{ (u 000 din.)}$$

Pri pretpostavci da će mlado preduzeće Z poslovati neograničeno, procenjena vrednost kapitala iznosi:

$$PVsk = SV + RV = 3.668.000 + 149.297.000 = 152.965.000 \text{ din.}$$

Procenitelj može pristupiti proceni vrednosti sopstvenog kapitala mladog preduzeća Z, primenom formule:

$$PVsk = (Vrednost\ preduzeća\ po\ going\ concern\ principu * (1 - Pn)) + Likvidaciona\ vredno.$$

odnosno:

$$PVsk = (152.965.000 * (1 - 0,6) + 40.000.000 * 0,6 *) = 85.186.000 \text{ din.}$$

Dakle, na osnovu primene prinosnog metoda, procenitelj je projektovao vrednost kapitala mladog preduzeća Z u iznosu od 85.186.000 din.

Na osnovu analize prethodnog hipotetičkog primera i svih prethodnih analiza projektovanja vrednosti kapitala mladih preduzeća, mogu se izvesti sledeći zaključci:

1. Diskontna stopa koja se koristi za potrebe procene vrednosti kapitala mladih preduzeća značajno je viša u odnosu na diskontnu stopu koja se koristi za procenu vrednosti kapitala zrelih preduzeća;
2. Projektovanje vrednosti kapitala mladih preduzeća pod snažnim je uticajem subjektivnosti procenitelja, posebno ukoliko se kao metod procene koristi metod „zidanja“ diskontne stope;
3. Mlada preduzeća, značajni deo procenjene vrednosti sopstvenog kapitala, duguju rezidualnoj vrednosti (u prethodnom primeru, rezidualna vrednost čini 97,60%, što je u saglasnosti sa tvrdnjama Damodarana (2009));
4. Procena vrednosti kapitala mladih preduzeća oslanjaju se, u segmentu obračuna totalne vrednosti kapitala, na koncepciji teorije verovatnoće;
5. Nedovoljna količina informacija o poslovanju mladih preduzeća i povećani stepen subjektivnosti procenitelja prilikom primene prinosnog metoda procene čini rezultate procene nedovoljno pouzdanim.

Nezavisno od toga u kojoj fazi životnog ciklusa se nalazi preduzeće (da li je tek osnovano, mlado ili zrelo), procena vrednosti primenom prinostne metode, u svom fundamentu, ostaje ista. Razlika postoji samo u sagledavanju sistematskog i nesistematskog rizika odnosno načinu obračuna diskontne stope. Ukoliko se pođe od pretpostavke da postoji specifični rizik preduzeća, koji se ne može diversifikovati, primenjuje se metoda „zidanja“ diskontne stope. Ako je preduzeće izloženo samo tržišnom riziku, a investitor je u potpunosti diversifikovao svoj portfolio, primenjuje se obračun diskontne stope na osnovu CAPM modela.

Na osnovu prethodnih analiza, ne može se napraviti ni jasna distinkcija između samog mehanizma obračuna diskontne stope, budući da se i CAPM metod za obračun diskontne stope, na kraju krajeva, svodi na metod „zidanja“, samo su parametri koji čine diskontnu stopu definisani na potpuno drugačijim osnovama. Nezavisno od primenjenog metoda obračuna diskontne stope, svaka promena u parametrima izabranog metoda dovodi do promene vrednosti diskontne stope, što, pri ostalim neizmenjenim uslovima prinostnog modela procene, ima snažne reperkusije na projektovanu vrednost kapitala: umanjene diskontne stope, uvećava projektovanu vrednost sopstvenog kapitala, a važi i obrnuto.

U slučaju specifičnih situacija, poput procene vrednosti kapitala mladih preduzeća, obračun diskontne stope ostaje isti, ali se menjaju načini utvrđivanja elemenata diskontne stope, kao i parametri koji utiču na projektovane neto novčane tokove i rezidualnu vrednost, a tržišni rizik se, preko modifikacije beta koeficijenta, prilagođava fazi životnog ciklusa preduzeća. Naime, kratka istorija poslovanja zahteva prikupljanje dodatnih informacija i korišćenje podataka o komparabilnim preduzećima ili industrijskim prosecima, kako bi se dobili zadovoljavajući inputi za procenu. Osnovni problem jeste visoka neizvesnost po pitanju opstanka mladih preduzeća, tako da rezultate procene treba uzeti sa rezervom. Međutim, ostaje tvrdnja da se, u osnovi, mehanizam same procene diskontne stope i vrednosti kapitala prinostnom metodom, ne menja.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Na osnovu svih iznetih rezultata istraživanja mogu se izvesti sledeći zaključci:

- Diskontna stopa, nezavisno od metoda obračuna, presudno utiče na procenjenju vrednost sopstvenog kapitala. Pri ostalim nepromenjenim uslovima prinostnog modela procene, svaki porast diskontne stope vodi smanjenju procenjene vrednosti kapitala, a svako smanjenje dovodi o uvećanja procenjene vrednosti sopstvenog kapitala preduzeća;
- Diskontna stopa, kao presudan faktor u proceni, uslovljena je kretanjima na tržištu, varira tokom vremena, zavisi od predmeta procene i mora biti prilagođena za sve vrste rizika i korigovana za efekat inflacije;
- Pristup obračunu diskontne stope metodom “zidanja” zavisi od prihvaćene definicije projektovanih neto novčanih tokova. Ukoliko se projektuju novčani tokovi “pre servisiranja dugova”, diskontna stopa odražava cenu sopstvenog kapitala. Ako se prihvati koncepcija novčanih tokova “nakon servisiranja dugova”, diskontna stopa je jednaka ponderisanoj prosečnoj ceni kapitala. Bez obzira na izabranu definiciju novčanog toka, projektovana vrednost sopstvenog kapitala mora biti jednaka;
- Zakonski propisi koji regulišu procenu vrednosti kapitala u Republici Srbiji su zastareli i ne uzimaju u obzir realnost vremena u kome živimo. Stopa prinosa na ulaganja bez rizika i stopa prinosa na ulaganja u Republiku Srbiju su “fiksirane” odlukom nadležnog ministarstva, što, u periodima povoljne konjunktore, dovodi do potcenjene vrednosti sopstvenog kapitala;

- Subjektivnost procenitelja ima značajne reperkusije na utvrđivanje visine diskontne stope. Greške u proceni odraz su subjektivnosti procenitelja u domenu utvrđivanja specifičnog rizika preduzeća. Subjektivnost i arbitratnost procenitelja u oceni specifičnog rizika može značajno izmeniti sliku o projektovanoj vrednosti kapitala i odvratiti ili, pak, motivisati, potencijalne investitore, pri donošenju odluka o kupovini preduzeća. Do grešaka u proceni vrednosti sopstvenog kapitala može doći i u situacijama kada se procenitelj pridržava etičkih kodeksa profesije i profesionalno obavlja svoj posao (slučajne greške);
- Povećanje specifičnog rizika preduzeća, pri ostalim nepromenjim uslovima prinosnog modela procene, dovodi do smanjenja procenjene vrednosti kapitala, a važi i obrnuto.
- Shodno ambijentalnim uslovima poslovanja, metod “zidanja” diskontne stope i dalje predstavlja primarni način utvrđivanja diskontne stope. CAPM metod za obračun diskontne stope može se koristiti samo kao kontrolni mehanizam procenjene vrednosti sopstvenog kapitala putem metode “zidanja” diskontne stope;
- Poboljšanje poslovno – investicionog ambijenta zemlje domaćina smanjuje rizik ulaganja u odnosnu zemlju. Poboljšanje ambijentalnih uslova u Republici Srbiji zahteva primenu realne vrednosti stope prinosa na ulaganja u zemlju koja je manja u odnosu na onu koja je propisana podzakonskim aktima. Primena realne stope rizika zemlje, pri ostalim nepromenjenim uslovima prinosnog modela procene, smanjuje diskontnu stopu i povećava procenjenu vrednost kapitala. Korišćenje propisane premije za rizik ulaganja u Republiku Srbiju, koja ne uzima u obzir pozitivne promene u poslovno – investicionom ambijentu, dovodi do potcenjenosti projektovane vrednosti kapitala;

- Procena vrednosti kapitala u Republici Srbiji, a na osnovu zastarelih zakonskih propisa, dovodi do pogrešnih poslovnih odluka stranih investitora, koji očekuju višu stopu prinosa na ulaganja u Republiku Srbiju u odnosu na onu koja je realno ostvariva. Strani investitori kupuju ili preuzimaju preduzeća po nižim cenama od realnih, ali su u zabludi da će ostvariti višu stopu prinosa;
- Sistematski rizik nastaje zahvaljujući delovanju tržišta u celini i zavisi od toga da li na tržištu dolazi do rasta i ekspanzije ili do recesije. U zemljama sa razvijenim tržištem kapitala, tržišni rizik meri se beta koeficijentom, a CAPM metod zasniva se na premisi da nema specifičnog rizika preduzeća, budući da vlasnici, u potpunosti, diversifikuju svoj portfolio;
- Stepem razvijenosti tržišta kapitala u Republici Srbiji nije na nivou koji obezbeđuje primenu CAPM metoda za obračun diskontne stope, bez visoke standardne greške. Broj preduzeća koja trguju akcijama i obim trgovanja je na niskom nivou, u odnosu na razvijene zemlje. Istorijski beta koeficijent na osnovu tržišnog indeksa akcija kotiranih na Beogradskoj berzi ne prikazuje realnu visinu tržišnog rizika, pa svako izračunavanje beta koeficijenta, i po tom osnovu, diskontne stope, nije relevantan i pouzdan pokazatelj rizika;
- Diskontna stopa mladih preduzeća značajno viša je u odnosu na zrela preduzeća, budući da investitori zahtevaju kompenzaciju za specifične rizike: rizik bankrotstva i rizik nelikvidnosti aktive mladih preduzeća;
- Mlada preduzeća, značajni deo svoje vrednosti izvode iz rezidualne (terminalne) vrednosti;
- Nedovoljna količina informacija o poslovanju mladih preduzeća, kratka istorija poslovanja i subjektivnost procenitelja prilikom primene prinostnog metoda u proceni vrednosti kapitala mladih preduzeća, čini rezultate procene nedovoljno pouzdanim;

- Prilikom procene vrednosti kapitala u Republici Srbiji najbolje je koristiti diskontnu stopu dobijenu metodom „zidanja“, tako da se premija za rizik ulaganja bez rizika i premija za rizik ulaganja u Republiku Srbiju iskazuju u realnim vrednostima.
- U periodima konjunktura, korišćenje zastarelih podzakonskih akata o proceni vrednosti kapitala u Republici Srbiji, dovodi do kontinuiranog potcenjivanja projektovane vrednosti sopstvenog kapitala.

LITERATURA

1. Adamczyk, P., Zbroszczyk, A. (2017). A key factor of the DCF model coherency. *Journal of Economics and Management*, Vol. 28 (2), 5-22.
2. Agar, C. (2005). *Capital Investment & Financing: A Practical Guide to Financial Evaluation*. Oxford : Butterworth-Heinemann
3. Aggarwal, R., Harper, J.T. (2001). Privatization and Business Valuation in Transition Economies. In: Jacque L.L., Vaaler P.M. (eds) *Financial Innovations and the Welfare of Nations*. Springer, Boston, MA, 175-196.
4. Alihodžić, A. (2010). *Proračun beta koeficijenata za akcije koje se kotiraju na sarajevskoj, banjalučkoj i beogradskoj berzi*. Bankarstvo, vol. 39, br. 1-2, 86-105.
5. Allman, K. A. (2010). *Corporate Valuation Modeling : A Step-by-Step Guide*, Hoboken, N.J. : Wiley.
6. Amihud, Y., Mendelson, H. (1986). Asset pricing and the bid-ask spread. *Journal of Financial Economics*, Vol. 17, 223-250.
7. Andersen, T., Schröder, P. W. (2010). *Strategic risk management practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
8. Armatys, J., Askham, P., Green, M. (2009). *Principles of valuation*. London: EG Books
9. Armitage, S. (2008). Incorporating financing-related determinants of value in the discounted cash flow model. *Journal of Economic Surveys*, 22(2), 274-329.
10. Arnold, T., North, D.S. (2011). Firm Valuation with Long-Run Business Cycles. *Journal of Private Equity*, Vol. 14 Issue 3, 86-95.

11. Asiedu E. (2002). On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different?. *World Development*, 30(1), 107–119.
12. Attema, A., Werner B.F., Claxton, K. Discounting in Economic Evaluations. *Pharmaco Economics*, Volume 36, Issue 7, 745-758.
13. Babić, Z., Ćurić, B. (2016). *Uticaj kvaliteta finansijskih izveštaja na vrednovanje preduzeća u procesu svojinske transformacije u zemljama regiona*, Poslovne studije, br. 1-16, 11-25.
14. Balaban, M. (1999). *Procena vrednosti preduzeća kao važan aspekt preduzetništva u našim uslovima*, Ekonomski anali br.143, Beograd
15. Ball, R. (1978). Anomalies in relationships between securities' yields and yield-surrogates. *Journal of Financial Economics*, 6(2), 103–126.
16. Banz, R. W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), 3–18.
17. Barberis, N., Greenwood, R., Jin, L., Shleifer, A. (2015). X-CAPM: An extrapolative capital asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 1-24.
18. Basu, S. (1977). Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: a test of the efficient market hypothesis. *Journal of Finance*, 12(3), 129–156.
19. Becker, B., Gray, I. (1999). Does a Small Firm Effect Exist When Using the CAPM? Not Since 1980 and When Using Geometric Means of Historical Returns. *Business Valuation Review*. 9, 104–111.
20. Begović, B., Jovanović, A., Labus, M. (2008). *Ekonomija za pravnike*. Pravni fakultet, Beograd
21. Begović, V., S., Momčilović, M., Jovin, S. (2013), *Advantages and litimations of the discounted cash flow to firm valuation*, Škola biznisa, br. 1, 38-47.

22. Bénassy-Quéré A., Fontagné L., Lahrière-Révil, A. (2001). Exchange-rate strategies in the competition for attracting foreign direct investment. *Journal of the Japanese and international Economies*, 15(2), 178–198.
23. Bhandari, L. C. (1988). Debt/Equity ratio and expected common stock returns: empirical evidence. *Journal of Finance*, 43(2), 507–528.
24. Bhattacharya, Sudipto C., George M. (2005). *Theory Of Valuation (2nd Edition)*, NJ : World Scientific
25. Booth, L. (2007). Capital Cash Flows, APV and Valuation. *European Financial Management*, Vol. 13 Issue 1, 29-48.
26. Botric V., Skuflic L. (2006). Main Determinants of Foreign Direct Investment, in the Southeast European Countries. *Transition Studies Review* 13(2), 359-377.
27. Brealey, R., Myers, S., Allen, F. (2006). *Principles of corporate finance*. McGraw-Hill/Irwin
28. Brigham, E.F., Erhardt, M.C. (2005). *Financial management theory and practice*. Thomson, Ohio
29. Brigham, E.F., Houston, J.F. (2014). *Fundamentals of financial management*. Boston: Cengage Learning.
30. Brigham, E.F., Gapenski L.C. (2007). *Financial management: Theory and Practice*, tom 1. Druden Press.
31. Bukvić, B.I. (2013). Istraživanje primjene analize specifičnih rizika u projektnom financiranju. *Ekonomski vijesnik* br.2, 481-495.
32. Butler, P., Pinkerton, K. (2006). Company-Specific Risk—A Different Paradigm: A New Benchmark. *Business Valuation Review*, Vol. 25, No. 1, 22-28.

33. Buttignon, F. (2015). Terminal Value, Growth, and Inflation: Some Practical Solutions. *Business Valuation Review*. 34, 158-172.
34. Cai, C.X., Clacher, I., Keasey, K. (2013). Consequences of the Capital Asset Pricing Model (CAPM) – a Critical and Broad Perspective, *Abacus* 49, 51–61.
35. Chan, C. (1992). The Beta Coefficient Its Use in Measuring Market Risk and in Stock Selection. *The Journal of Investing*, 1 (2),29-35.
36. Chen, J. (2012). The Nature of Discounting. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23(3), 313-324.
37. Cho, S.M. (2017). A Little Book on Probability and Finance. Bookk Co. Ltd., Republic Korea
38. Christauskas, Č., Kazlauskienė, V. (2007). Risk Reflection in Business Valuation Methodology. *Journal: Engineering Economics*, 1(51), 7-15.
39. Civelli, A. (2016). Excess Returns, Average Returns and the Adjustment Mechanism of the External Position of a Country. *Review of International Economics*, Vol. 24 Issue 2, 226-252.
40. Cooper, I. (1996). Arithmetic versus geometric mean estimators: Setting discount rates for capital budgeting. *European Financial Management*, Vol. 2, No. 2, 157-167.
41. Copeland, Koller, Murin. (2005). Valuation: measuring and managing the value of companies, John Wiley&Sons, New York
42. Crouhy, M., D. Galai, M. R. [2006], Essentials of Risk Management, McGraw-Hill, New York.
43. Cruise, B. (2012). Economic Profitability and the Valuation of the Firm. *Journal of Portfolio Management*, Vol. 39 Issue 1, 122-135.

44. Ćurić, B. (2014). *Ograničenja u primeni metoda diskontovanog novčanog toka za svrhe vrednovanja preduzeća u Srbiji*. Časopis: Poslovne studije, 11-12, 171-198.
45. Damodaran, A. (1999). Estimating risk parameters. <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/beta.pdf>
46. Damodaran, A. (2001). *Corporate Finance: Theory and Practice*, Second Edition, John Wiley&Sons, Inc., New York
47. Damodaran, A. (2001). *The dark side of valuation*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, New York.
48. Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, Second Edition, John Wiley&Sons, Inc, New York
49. Damodaran, A. (2003). *Country Risk and Company Exposure: Theory and Practice*. *Journal of Applied Finance*, Vol. 13 Issue 2, 63-76.
50. Damodaran, A. (2005). *Value and Risk: Beyond Betas*. *Financial Analysts Journal*, Vol. 61 Issue 2, 38-43.
51. Damodaran, A. (2007a). *Korporativne finansije - Teorija i praksa*, Modus, Podgorica
52. Damodaran, A. (2007b). *Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence"*, *Foundations and Trends in Finance: Vol. 1: No. 8*, 693-784.
53. Damodaran, A. (2008). *What is the risk free rate?: A search for the basic building block*. <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/riskfreerate.pdf>
54. Damodaran, A. (2009). *Valuing Young, Start-Up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges*, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1418687>

55. Damodaran, A. (2012). Equity Risk Premium (ERP): Determinants, estimation and implications. <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/ERP2012.pdf>
56. Damodaran, A. (2013a). Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance, John Wiley&Sons, New York
57. Damodaran, A. (2013b). Living with Noise: Valuation in the Face of Uncertainty. *Journal of Applied Finance*, Vol. 23 Issue 2, 22-36.
58. Damodaran, A. (2015). Country Risk: Determinants, Measures and Implications - <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2630871>
59. Damodaran, A. (2017). Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2947861>
60. Daugherty, B., Callaway, D.C., Dickins, D., Higgs, J. (2016). The Terminology of Going Concern Standards. *CPA Journal*, Vol. 86 Issue 1, 34-39.
61. Davis, B.B. (1976). Ratio Analysis: Applications Limitations and Dangers - A Perspective, *The Securities Institute Journal* , 11-18
62. Dellinger, R. (2010). Business Valuation for the Practitioner: Identifying the Common Areas of Manipulation by the Valuator. *Florida Bar Journal*, Vol. 84 Issue 8, 59-65.
63. Desaché, G. How to value a start-up?.The use of options to assess the value of equity in start-ups <https://www.coursehero.com/file/28284405/Research-paper-V3pdf/>
64. Don U.A.G. (2004). A Review of Capital Asset Pricing Models. *Managerial Finance*, Vol. 33, Issue 10, 821-832.
65. Đorđević, S. (2007). Poslovne kombinacije – računovodstveni aspekt, Ekonomski fakultet, Priština

66. Drucker, P. (1985). *Innovation and entrepreneurship: Practices and principles*. Harper & Row, New York
67. Dusatkova, M. S., Zinecker, M. (2016). Valuing start-ups - selected approaches and their modification based on external factors. *Business: Theory & Practice*, Vol. 17 Issue 4, 335-344.
68. Džaja, J., Aljinović, Z. (2013). Testing CAPM model on the emerging markets of the Central and Southeastern Europe. *Croatian Operational Research Review*, 1(4), 164-175.
69. Engel, D., Keilbach, M. (2007), Firm-level Implications of Early Stage Venture Capital Investment: An Empirical Investigation. *Journal of Empirical Finance*, 14, 150-167.
70. Ernst D, Hacker J, Mover W.(2008). *Praxis der Unternehmensbeurteilung und aquistuis finanzurung*, Olzog, Munchen,
71. Estrada, J. (2001). The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Risk Approach. *Emerging Markets Quarterly*, 5(1), 63-72.
72. Fabozzi, J.F., Peterson, P.P. (2003). *Financial management & analysis*. John Wiley & Sons, New York
73. Fahhad A., Attaullah, S., Ullah, K. (2012). Firm performance and the nature of agency problems in insiders-controlled firms: evidence from Pakistan. *Pakistan Development Review*, Vol. 51, 161-183.
74. Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
75. Fama, E. F., French, K. R. (2002). The Equity Premium. *Journal of Finance*, 637-659.

76. Fama, E., French, R.K. (1996), The CAPM is Wanted, Dead or Alive. *The Journal of Finance*, Volume 51, Issue 5, 1947-1958.
77. Fama, E.F., French, K.R. (2004a). The Capital Asset Pricing Model: theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18 Issue 3, 25-46.
78. Fama, E.F., K.R. French. (2012). Size, Value, and Momentum in International Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, 105, 457-472.
79. Fazzini, M. (2018), Business Valuation – Theory and Practice, Palgrave Macmillan, Cham, Switzerland
80. Feldman, Stanley J. (2005). Principles of Private Firm Valuation. Hoboken, N.J. : Wiley.
81. Fernández, P. (2007). Company Valuation Methods. The Most Common Errors in Valuations. *IESE Working Paper* No. 449, Navarra.
82. Fernández, P. (2007). Valuing Companies by Cash Flow Discounting: 10 Methods and 9 Theories. *Managerial Finance*, Vol. 33 No. 11, 853-876.
83. Fernández, P. (2010). WACC: Definition, Misconceptions, and Errors. *Business Valuation Review*, Vol. 29, No. 4, 138-144.
84. Festel, G. Wuermseherb, M., Cattaneoc, G. (2013). Valuation of early stage high-tech start-up companies. *International Journal of Business*, 18(3), 216-231.
85. Fight, A. (2006). Cash Flow Forecasting, Burlington, MA : Butterworth-Heinemann
86. Filipović, S., Andrejević, A., Vučenov, S. (2011). Uticaj globalne krize na privlačenje SDI u Srbiju. Fabus, Novi Sad
87. Fishman, J., Pratt, P.S. (2006). PPC's Guide to Business Valuations; Vol 1, 2, & 3. PPC., Texas

88. Frykman, D., Tolleryd, J. (2003). Corporate valuation, Prentice Hall, London
89. Gautriaud, S. (2002). Le risque pays: approche conceptuelle et approche pratique. *ATER – Centre d’Economie du Developpement – Universite Montesquieu Bordeaux IV* <http://ideas.repec.org/p/mon/ceddtr/72.html>
90. Gligorić, Č. (2005). Rizik kapitala kao faktor procene vrednosti preduzeća. *Bankarstvo* 11-12, 32-39.
91. Gligorić, Č., Petković, Z. (2018). Menadžersko računovodstvo – upravljanje imovinom i rezultatom. BPS-VŠSS, Beograd
92. Goldenberg, D. H., Goldenberg, M. D. (2009). Why Entrepreneurs and VCs Disagree in Valuing Start-up Firms: Imputing the Target Rate of Return using DCF vs. Option-Based Approaches. *The Journal of Private Equity*. 13(1), 73-79.
93. Goldman, M. (2008). Valuation of Startup and Early-Stage Companies. The Value Examiner.
<http://www.michaelgoldman.com/Publications/Goldman%20Valuation%20of%20Start-ups.pdf>
94. Grabowski, R., Nunes, C., Harrington J.P., Duff&Phelps (2017). 2017 Valuation Handbook - U.S. Guide to Cost of Capital. Willey, USA
95. Grabowski, R.J. (2008), Problems with Cost of Capital Estimation in the Current Environment—Update. *Business Valuation Review*, Vol. 27, No. 4, 209-220.
96. Graham, J.R., Harvey, C., (2001). The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of Financial Economics* 60, 187–243.
97. Gunter, F., Wuermseherb, M., Cattaneoc, G. (2013). Valuation of Early Stage High-tech Start-up Companies. *International Journal of Business*, 18(3), 217-231.
98. Hanford Jr., Lloyd D. (1991). Discounting the cash flow models. *Appraisal Journal*, Vol. 59 Issue 3, 314-319

99. Harvey, C. R. (1995). Predictable Risk and Returns in Emerging Markets. *Review of Financial Studies*, 8(3), 773-816.
100. Hill, N., Stone, B. (1980). Accounting betas, systematic operating risk, and financial leverage: a risk-composition approach to the determinants of systematic risk. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15(3), 595-637.
101. Humphery, V.J.M. (2008). Calculating the Cost of equity in Eemerging Markets. *Jassa - The Financial Journal of Applied Finance*, 4, 21-25.
102. Ibbotson, R.G., Sinquefield, R.A. (1988). Stocks, bonds, bill, and inflation. *SBBI 1988 Quarterly Market Reports*, Ibbotson Associates, Chicago, IL.
103. Ilić, G., Stevanović, N. (1994). Procena vrednosti preduzeća – Principi i metode, Savez računovođa i revizora Srbije, Beograd.
104. International Valuing Standard Council (2017), International Valuation Standards 2017, IVSC, United Kingdom
105. Ivaniš, M. (2008). Upravljanje finansijama, Univerzitet Singidunum, Beograd.
106. Ivaniš, M. (2012). *Rizici u bankarskom poslovanju*. Pravno-ekonomski pogledi, br. 3, 1-15.
107. Ivaniš, M.(2012). Finansije preduzeća, R&B College, Beograd.
108. Ivaniš, M., Nešić, S. (2011). Poslovne finansije. Univerzitet Singidunum, Beograd
109. Ivaniš, M., Slović, S. (2013). *Uloga i značaj cost-benefit analize u investicionom menadžmentu*, Pravno-ekonomski pogledi, br.1., 1-18.
110. Ivaniš, M., Stavrić, B., Slović, S. (2014). Upravljanje poslovanjem preduzeća, R&B College, Beograd.

111. Janiszewski, S. (2011). How to perform discounted cash flow valuation?. *Foundations of Management*, Vol. 3, No. 1., 81-96.
112. Jelenković, Z., Barjaktarević, L. (2010). *Rizik zemlje: novi aspekti pod uticajem svetske ekonomske krize*. Singidunum revija. Vol. 7 Issue 1, 58-71.
113. Jennergren, P.L. (2008), Continuing Value in Firm Valuation by the Discounted Cash Flow Model. *European Journal of Operational Research*, 185, 1548-1563.
114. Kaličanin, S. (2011). Berze i finansijska tržišta, R & B College, Beograd
115. Knaup, A.E. (2005). Survival and longevity in the Business Employment Dynamics data. *Monthly Labor Review*, 50-56.
116. Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. (2010). Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.
117. Koziol, C. (2014). A simple correction of the WACC discount rate for default risk and bankruptcy costs. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 42(4), 653-666.
118. KPMG. (2014). Investing in Serbia. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/rs/pdf/2014/12/Investment-in-Serbia-WEB.pdf>
119. Kramna, E. (2014). Key input factors for discounted cash flow valuations. *WSEAS TRANSACTIONS on BUSINESS and ECONOMICS*, Volume 11, 454-462.
120. Krasulja, D. (1987). Finansijska efikasnost i finansiranje investicija, Naučna knjiga, Beograd.
121. Krasulja, D. (1997). Poslovne finansije, Ekonomski fakultet, Beograd

122. Krasulja, D. (1997). Poslovne finansije drugi deo, Ekonomski fakultet, Beograd
123. Kruschwitz, L., Loeffler, A. (2006). Discounted Cash Flow: A Theory of the Valuation of Firms, John Wiley&Sons, Chicester, England
124. Kumar R (2015) Valuation: Theories and Concepts. Academic Press Elsevier, USA
125. Larrabee, D., Voss, J. (2013). Valuation techniques: Discounted Cash Flow, Earnings Quality, Measures of Value Added, and Real Options, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.
126. Lastić, Lj. (2017). *Procena beta koeficijenta za akcije koje se kotiraju na Beogradskoj berzi*. Ekonomija – teorija i praksa, god. X, br. 2, 24-36.
127. Lee, A., Lee, J., Lee, C. (2009). Financial Analysis, Planning & Forecasting: Theory and Application (2th edition), World Scientific, London
128. Leko, V., Poznanić, V, Vlahović, A., (1997). Procena vrednosti kapitala – metodologija i primeri, Ekonomski institut, Beograd
129. Ling, David C. (1992). Implementing discounted cash flow valuation models: What is the correct discount rate?. *Appraisal Journal*, Vol. 60 Issue 2, 267-274.
130. Ljutić, B. (1998). Investicije: Osnove berzanskog i bankarskog poslovanja, Magistar biznis administracije, Beograd
131. Lloyd, W. J., Davis, L. E. (2007). Building Long-Term Value. *Journal of Accountancy*, Vol. 204 Issue 5, 56-62.
132. Longueville, G. (1997). Less nouvelles dimensions du risk-pazs. *Banque No 585*, 44

133. Luehrman, T. (1997). What's it Worth? A General Manager's Guide to Valuation. *Harvard Business Review* 75, no. 3, 132–142.
134. Markowski, L. (2015). Conditional volatility exposures in asset pricing in the downside and classical framework. *Research in economics and business: Central and Eastern Europe*, 7(1), 5-22.
135. Mason, C.M., Stark M. (2004). What Do Investors Look for in A Business Plan?. *International Small Business Journal*, 22, 227-248.
136. Meitner M., Streitferdt, F. G. (2014). DCF-Valuations of Companies in Crisis: Distress-Related Leverage, Identification of Risk Positions, Discounting Techniques, and 'Beta Flips'. *Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis*, 9 (1), 145–174.
137. Metrick, A. (2007). *Venture Capital and the Finance of Innovation*, Wiley, New York, NY.
138. Miloud, T., Apelund, A., Cabrol, M. (2012). Startup valuation by venture capitalists: an empirical study. *Venture Capital. An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 14, 151–174.
139. Mirjanić, B. (2010). *Pouzdanost korišćenja beta koeficijenta u procesu investicionog odlučivanja na Beogradskoj berzi*. *Finansije*, br. 1-6, 115-134.
140. Mitra, S. K. (2011). Revisiting WACC. *Global Journal of Management and Business Research*, Volume 11, Issue 11, 89-95.
141. Mohammad, A.N. (2016), Valuation Tools for Determining the Value of Assets: A Literature Review. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, Vol.6,No.4, 63–72.
142. Momčilović M., Vlaović B.S., Ercegovac, D. (2013). Određivanje stope rasta kao inputa diskontnih modela vrednovanja akcija, *Škola Biznisa*, 3/4, 160-170

143. Myers, S.C., Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
144. Narayanaswamy, C.R.; Phillips, H. E. (1987). CAPM, valuation of firms, and financial leverage. *Quarterly Journal of Business and Economics*, Vol. 26, 86-93.
145. Naumoski, A., Arsov, S., Gaber, S., Naumoska G.V. (2016). Expected Equity Risk Premium: Survey Approach in the Case of a Small Emerging Market. *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol.7, No.2, 7-17.
146. Nissim, D., Penman, H.S. (2001). Ratio Analysis and Equity Valuation: From Research to Practice. *Review of Accounting Studies*, 6, 109-154.
147. Ogier, T., Rugman, J., Spicer, L. (2004). The real cost of capital. Prentice Hall, New York.
148. Okoneski, R. J. (1994). Present values: A useful underwriting tool?. *Appraisal Journal*, Vol. 62 Issue 4, 609-616.
149. Oprescu, C. (2015). Difficulties in Business Valuation issue in the context of Investment Strategies. *Annals of the University of Petrosani Economics*, Vol. 15 Issue 1, 237-244.
150. Palepu, G.K., Healy, M.P. (2013). Business Analysis Valuation: Using Financial Statements 5th Edition. Cengage Learning, USA.
151. Pereiro, L. (2002). Valuation of Companies in Emerging Markets, John Wiley, New York
152. Petrović, D. (2017). *Savremeni izazovi u primeni modifikovanog modela CAPM sa premijom rizika zemlje u rastućim ekonomijama*. Škola biznisa, br. 1, 51-69.

153. Pettit, J. (2007). *Strategic Corporate Finance : Applications in Valuation and Capital Structure*, Hoboken, N.J. : Wiley
154. Pla-Santamaria, D., Bravo, M. (2013). Portfolio optimization based on downside risk: a mean-semivariance efficient frontier from Dow Jones Blue Chips. *Annals of Operations Research*, 20(1), 189-201.
155. Poznanić, V. (2010). *Neizvesnost u vrednovanju preduzeća. Ekonomika preduzeća*. 58, br. 7-8, 277-282.
156. Poznanić, V. (2011). *Izbor metoda za vrednovanje preduzeća*. Šesti međunarodni simpozijum o korporativnom upravljanju, Banja Vrućica, Zbornik radova, UDK 005.5:336.6.657, 145-156.
157. Poznanić, V., Cvijanović, J. (2011). *Metode vrednovanja preduzeća*. Ekonomski institut, Beograd
158. Pratt, P.S. (1998). *Cost of capital: Estimation and applications*, John Wiley&Sons, New York.
159. Pratt, P.S. (2001). *The market approach to valuing businesses*, John Wiley&Sons, INC
160. Pratt, P.S. (2003). *Business Valuation Body of Knowledge*, John Wiley & Sons INC, Danvery USA
161. Pratt, P.S., Grabowski, R. (2008). *Cost of Capital*, 3rd ed. Hoboken, N.J. : Wiley
162. Pratt, Reilly, Schweihs. (1998). *Valuing small businesses and professional practices*, 3rd edition. Mc Graw Hill
163. Pratt, S. (2008). *Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies*. New York: Mc Graw Hill

164. Pratt, S., Grabowski, R. (2010), *Cost of Capital: Applications and Examples*, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey
165. Prokopijević, M. (1998). *Procena vrednosti kapitala preduzeća*. *Pravo i privreda*, 36. br. 3-4, 44-57.
166. Pyka A., Wieczorek, K.M. (2012). Systemic Risk, Specific Risk and the Risk of Company's Growth. *6th International Scientific Conference Managing and Modelling of Financial Risks*, Ostrava VŠB-TU Ostrava, Faculty of Economics, Finance Department
167. Radovanović, R. (1997). *Evaluacija preduzeća*, Ekonomski fakultet, Beograd
168. Radović, M., Vasiljević, A. (2012). *The stability of the beta coefficient for the most liquid stocks in the capital market in Serbia in the period 2006–2011*. *Economic Themes*, 50, 423-441.
169. Radović, O., Petrović, E., Denčić-Mihajlov, K. (2007). *Rizik zemlje - ključni faktor investicionog odlučivanja u globalizovanom poslovnom okruženju*. *Strategijski menadžment*, Ekonomski fakultet, Subotica, 91-95.
170. Raković, S.T. (2016). *Problematika diskontne stope: Kada u obračun diskontne stope kapitala uključiti rizik zemlje?*. *Financing*, br. 04/16, str. 37-45.
171. Ranđelović, A. (2015). *Uticaj rizika zemlje i političkog rizika na alokaciju kapitala u savremenim međunarodnim uslovima poslovanja*. ERAZ konferencija 2015: Održivi ekonomski razvoj – savremeni i multidisciplinarni pristupi, 162-174
172. Ranković, J. (1992). *Teorija bilansa*, Ekonomski fakultet, Beograd
173. Ranković, J. (1995). *Upravljanje finansijama preduzeća*, Ekonomski fakultet, Beograd

174. Reilly, F., Brown, K. (2003). *Investment analysis portfolio management* (7th ed.). Thomson, South-Western
175. Reinganum, M. R. (1981). A New Empirical Perspective on the CAPM. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16(4), 439–462.
176. Rhaïem, N., Ben, S., & Mabrouk, A. B. (2007). Estimation of Capital Asset Pricing Model at Different Time Scales. *The International Journal of Applied Economics and Finance*, 80, 79-87.
177. Rodić J, Filipović M. (2012). *Procena vrednosti kapitala*, BPŠ-VŠSS, Beograd
178. Rodić, J. (1993). *Poslovne finansije i procena vrednosti preduzeća*, Ekonomika, Beograd
179. Roll, R. (1977). A critique of the asset pricing theory's tests' part I: On past and potential testability of the theory. *Journal of Financial Economics*, 4(2), 129–176.
180. Ross, Westerfield, Jaffe. (2003), *Corporate Finance*, Sixth Edition, Mc Graw-Hill Irwin, New York
181. Rossi, M. (2016). The capital asset pricing model: A critical literature review. *Global Business and Economics Review*, Vol. 18, No. 5, 604-617.
182. Sabal, J. (2008). A practical approach for quantifying country risk. *Revista Journal of Georgetown University*, 3(2), 50-63.
183. Sabal, J. (2014). Common Errors Regarding Terminal Value Perpetuities. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, X(18), 21–28.
184. Šalić, R. (2018). *Kontinuirani pad Beogradske berze*. FBIM Transactions Vol. 6 No. 2-14.

185. Salomons, R., Grootveld, H. (2003). The Equity Risk Premium: Emerging vs Developed Markets. *Emerging Markets Review*, Elsevier. 4 (2), 121–144.
186. Sanders, W.G., Boivie S. (2004). Sorting Things Out: Valuation of New Firms in Uncertain Markets. *Strategic Management Journal*, 25, 167-186.
187. Sarmiento-Sabogal, J., Sadeghi, M. (2015). Estimating the cost of equity for private firms using accounting fundamentals. *Applied Economics*, 47(3), 288-301.
188. Schnusenberg, O., Madura, J., Gleason, K.C. (2007). The Effect of Country Risk Ratings on Market Returns. *Applied Financial Economics*, Vol. 17 Issue 16, 1289-1299.
189. Sharpe, F., Gordon, A. (2002). *Fundamental of Investments*, Prentice Hall
190. Sharpe, W.F. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, Vol. 19, No. 3, 425–442.
191. Shepherd, D. (1999). Venture Capitalists' Assessment of New Venture Survival. *Management Science* 45(5), 621-632.
192. Shrieves, R.E., Wachowicz J.M. (2001). Free cash flow (FCF), Economic value added (EVA), and Net present value: A reconciliation of variations of discounted cash flow (DCF) valuation. *Engineering Economist*, Vol. 46 Issue 1, 33-52.
193. Sommer, S., Loch, C., Dong, J. (2008). Managing Complexity and Unforeseeable Uncertainty in Startup Companies: An Empirical Study. *Organization Science*, Vol. 20, No. 1, 118-133.
194. Stančić, P. (2006). *Savremeno upravljanje finansijama preduzeća*. Ekonomski fakultet, Kragujevac

195. Stančić, V., Petrović E., Radivojević, N. (2015) Conditional relationship between beta and returns: a case study of the Belgrade Stock Exchange. *Teme*, 39 (4), 1165-1182.
196. Stanišić M., Stanojević Lj. (2010). *Evaluacija i rizik*, Univerzitet Singidunum, Beograd
197. Steiger, F. (2010). The Validity of Company Valuation Using Discounted Cash Flow Methods. *Papers 1003.4881, arXiv.org, revised Apr 2010.*, str. 1-21.
198. Stein E., Daude C. (2001). Institutions, Integration and the Location of Foreign Direct Investment. *Washington DC: Inter-American Development Bank*
199. Stulz, R.M. (1996). Does the cost of capital differ across countries? An agency perspective. *European Financial Management*, 2(1), 11-22.
200. The European Group of Valuers Associations (TEGoVA). (2016). *European Valuation Standards 2016.*, Belgium
201. Thomas, R. Gup, B.E. (2010). *The Valuation Handbook : Valuation Techniques From Today's Top Practitioners*, Hoboken, N.J. : Wiley
202. Toffalis, C. (2008). Investment Volatility: A Critique of Standard Beta Estimation and a Simple Way Forward. *European Journal of Operational Research*, Vol. 187, 1358-1367.
203. Tuševljak, S., Rodić, J. (2003). *Finansije preduzeća*, Consseco Institut, Beograd
204. Uputstvo o načinu primene metoda za procenu vrednosti kapitala i imovine i načinu iskazivanja procenjene vrednosti kapitala, Službeni glasnik RS, br. 57/2001.
205. Uredba o metodologiji za procenu vrednosti kapitala i imovine, Službeni glasnik RS, br. 45/2001.

206. Vélez-Pareja, I. (2010). Back to Basics: Cost of Capital Depends on Free Cash Flow. *The IUP Journal of Applied Finance*, Vol. 16 Issue 1, 27-39.
207. Verma, R. (2011). Testing the Forecasting Power of the Conditional Relationship between Beta and Return. *Journal of Risk Finance*, 12(1), 69–77.
208. Vučković, V. (2010). Nerizična kamatna stopa i poslovne finansije u Srbiji - ograničenja i moguća rešenja. *Megatrend revija*, 7 (2), 225-240.
209. Vukelić, G. (1998). Procena vrednosti poljoprivrednog preduzeća, Zadužbina Andrejević, Beograd.
210. Wagner, H. Lau, S.C. (1971). The Effect of Diversification on Risk. *Financial Analysis Journal*, 27, 48-53.
211. Wahlen, M.J., Baginski P.S., Bradshaw, T.M. (2010). *Financial Reporting, Financial Statement Analysis, and Valuation A Strategic Perspective*. Cengage Learning, USA.
212. Warnes, I. Warnes, P.E. (2014), Country risk and the cost of equity in emerging markets. *Journal of Multinational Financial Management*, 28, 15-27.
213. Wattson, J. Everett, J. (1996). Do Small Businesses Have High Failure Rates?. *Journal of Small Business Management*, Vol. 34, 45-63.
214. Wei S.J. (2000). How Taxing is Corruption on International Investors?, *Review of Economics and Statistics* 82, 1–11.
215. Welch, I., (2008). The Consensus Estimate for the Equity Premium by Academic Financial Economists in December 2007. Unpublished Working Paper. Brown University.
216. Wenling, L., Kopp, L., Hoffman, P., Thurston, M. (2004). Changing Risks in Global Equity Portfolios. *Financial Analysts Journal*, Vol. 60 Issue 1, 87-99.

217. White, G.I., Sondhi, A., Fried, D. (1997). *The Analysis and Use of Financial Statements*. John Wiley&Sons, New York.
218. Yim, J., Mitchell, H. (2005). Comparison of Country Risk Models: Hybrid Neural Networks, Logit Models, Discriminant Analysis and Cluster Techniques. *Expert Systems with Applications*. 28 (1), 137–148.
219. Young, D., Sherman, D. (2016). Where financial reporting still falls short. *Harvard Business Review*, July – August.
220. Zakon o privatizaciji, Službeni glasnik RS , br. 38/2001
221. Zakon o računovodstvu, Službeni glasnik RS, br. 62/2013 i 30/2018
222. Zakon o reviziji, Službeni glasnik RS, br. 62/2013 i 30/2018
223. Žižić, M., Pavličić, D., Lovrić, M. (1994). *Metodi statističke analize*. Ekonomski fakultet, Beograd

INTERNET IZVORI

1. <https://www.belex.rs/trgovanje/informator/PKRP>
2. <https://www.equidam.com/the-discount-rate-in-the-valuation-of-a-startup/>
3. <http://pretraga3.apr.gov.rs/pretragaObveznikaFI/FiDetails/?mbr=08006083&rnd=19BA9F934855923E29C7E0BC471FBD22EBA8544D>
4. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
5. <http://www.stat.gov.rs/sr-latn/vesti/20181130-indeksi-industrijske-proizvodnje-oktobar-2018/?a=0&s=0>
6. <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctryprem.xls>
7. <https://tradingeconomics.com/serbia/interest-rate>
8. https://www.ratel.rs/uploads/documents/pdf_documents/documents/WACC/Telekom%20Srbija%20-%20WACC%20studija%20za%202016.pdf
9. www.damodaran.com
10. www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xls
11. <https://www.kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>

BIOGRAFIJA

Vladimir Grdinić – master ekonomista rođen je 23.07.1978. god. u Bijelom Polju. Osnovnu školu i Gimnaziju – opšti smer završio je, takođe, u Bijelom Polju.

Diplomirao je 2013. god. na Fakultetu za trgovinu i bankarstvo „Janićije i Danica Karić“ Univerziteta Alfa u Beogradu sa ocenom 10.

Master studije na Fakultetu za preduzetnički biznis Univerziteta Union – „Nikola Tesla“ upisao je 2014. godine. Položio je sve ispite predviđene nastavnim planom i programom sa prosečnom ocenom 8,17, odbranivši master rad na temu: Određivanje organizacione strukture preduzeća sa primerom preduzeća „Traco invest“ sa ocenom 10.

Doktorske studije upisao je 2016. god. na Fakultetu za ekonomiju i inženjerski menadžment na Univerzitetu Privredna Akademija u Novom Sadu, studijski program: Poslovna ekonomija.

Radni odnos na poziciji saradnik van nastave zasnovao je 2015. god. u Beogradskoj Poslovnoj Školi – Visokoj Školi Strukovnih Studija u Beogradu. Nakon godinu dana, 2016. godine, zasniva radni odnos u istoj instituciji na poziciji saradnik u nastavi za užu stručnu oblast – Računovodstvo, revizija i kontrola. 2.7.2017. god. izabran je u zvanje asistenta za užu stručnu oblast Računovodstvo, revizija i kontrola. Angažovan je na realizaciji nastve iz predmeta Računovodstvo poreskih obveznika i Kontrola i revizija, na osnovnim studijama, i iz predmeta:Finansijska analiza i interna revizija i Menadžersko računovodstvo, na specijalističkim i master strukovnim studijama. Na osnovnim, specijalističkim i master strukovnim studijama, na studijskoj evaluaciji, ocenjivan je ocenom iznad 4 (na skali od 1 do 5).

Objavio je, samostalno ili u saradnji sa drugim autorima, veći broj stručnih radova u časopisima, kao i na međunarodnim i domaćim konferencijama.

Govori, čita i piše engleski jezik. Služi se francuskim jezikom.