UDK 330.143.12
10.7251/FIN1604037R

PREGLEDNI RAD

Tajana Serdar Raković*

Problematika diskontne stope: kada u obračun diskontne stope kapitala uključiti rizik zemlje?

Problems of discount rate: when should country risk be included in discount rate?

Rezime

U skladu sa globalizacijom svjetske ekonomije i ekonomskim rastom, razvijaju se i tržišta kapitala zemalja u razvoju, a najveća preokupacija u procjeni preduzeća sa ovih tržišta zasniva se upravo na procjeni rizika zemlje koji često zna prevazići rizik samog preduzeća. Naime, nestabilne lokalne valute, netransparentnost i nedostatak ključnih informacija potrebnih za procjenu, loše korporativno upravljanje i rizik zemlje na nerazvijenim/neaktivnim tržištima kapitala povlače znatne nedoumice u procjeni. Odgovor na pitanje da li je potrebno uključiti rizik zemlje u obračun ključnih parametara, u ovom slučaju diskontne stope, zavisi od karakteristika samog preduzeća. Prva grupa preduzeća u ovom smislu su preduzeća koja posluju isključivo na domaćem tržištu kada se ne podrazumijeva rizik zemlje. Druga krajnost kada neće biti premije za rizik zemlje je u slučaju mogućnosti potpune diversifikacije rizika zemlje (što je u praksi malo vjerovatno). U svim drugim slučajevima, u procjeni preduzeća koja se na skali nalaze između ova dva ekstrema, potrebno je uključiti rizik zemlje u obračun diskontne stope. Cilj istraživanja jeste objasniti način utvrđivanja rizika zemlje, njegov uticaj na diskontnu stopu, te značaj rizika zemlje za realnu i relevantnu procjenu vrijednosti preduzeća posmatrano sa međunarodnog aspekta.

Ključne riječi: *diskontna stopa, rizik zemlje, beta, lambda, tržišta kapitala u razvoju.*

Abstract

According to the globalization of the world economy and economic growth, capital markets of developing countries are developing, but the biggest concern in the valuation of companies from these markets is based precisely on the assessment of country risk, which can often overcome the risk of the company. The unstable local currencies, lack of transparency and lack of key information entailed in valuation, poor corporate governance and country risk in developing/inactive capital markets withdraw considerable uncertainties in the company valuation. The answer to the question whether it is necessary to include country risk in the calculation of key parameters, in this case, the discount rate, depends on the characteristics of the company. The first group of companies in this regard, are those operating solely on the domestic market when the country risk is not involved. The other extreme when there will be no country risk premium is in the case of possibility of full diversification of country risk (which is unlikely in practice). In all other cases, the companies that lie down on the scale between these two extremes, it is necessary to include country risk in the calculation of discount rate. The aim of the research is to explain the method of determining country risk, its impact on the discount rate and the importance of country risk for a realistic and relevant valuation of company value viewed from an international perspective.

Keywords: *discount rate, country risk, beta, lambda, developing capital market.*

UVOD

Sa globalizacijom svjetske ekonomije i brzim razvojem ekonomija u Aziji, Latinskoj Americi, ali i ostatku svijeta, u posljednjih dvadesetak godina došlo je do razvoja novih finansijskih tržišta. U skladu s ekonomskim rastom, razvijaju se i tržišta kapitala zemalja u razvoju. Sve veći broj preduzeća koja kotiraju na tržištima kapitala u razvoju postaju veliki igrači u globalnoj ekonomiji, a najveća preokupacija u procjeni ovih preduzeća zasniva se upravo na procjeni rizika zemlje, koji često zna prevazići rizik samog preduzeća. Naime, nestabilna valuta i inflacija, varijacije u računovodstvenim praksama primjene MRS/MSFI i pravilima korporativnog upravljanja u zemljama u

* Ekonomski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, tajana.serdar@efbl.org

razvoju imaju za ishod nedostatak transparentnosti kada su u pitanju tekuće zarade i investicije, što povlači znatne nedoumice u procjeni. Takođe, i kod veoma perspektivnih preduzeća teško je procijeniti rast ako je cjelokupno tržište kapitala u krizi. Stoga, rizik zemlje koji se nadovezuje na rizik preduzeća na neki način mora da se uključi u obračun diskontne stope u procjenama preduzeća koja kotiraju na tržištima kapitala u razvoju/ neaktivnim tržištima.[1]

Potreba za procjenom preduzeća koja kotiraju na tržištima kapitala u razvoju postaje značajnija kako ova tržišta rastu i postaju sve sofisticiranija. Mnoga od preduzeća iz zemalja u razvoju posjeduju hartije od vrijednosti kotirane na berzama u Londonu i Njujorku kako bi prevazišla probleme karakteristične za nerazvijena tržišta kapitala i privukla globalne investitore. Osnovne karakteristike preduzeća sa tržišta kapitala u razvoju su sljedeće:

– *Volatilnost valute.* U mnogim zemljama u razvoju, javlja se volatilnost deviznog kursa i inflacija. Nepostojanje dugoročne kamatne stope na obveznice bez rizika izvršenja u domaćoj valuti onemogućava izračunavanje bezrizične stope.

– *Rizik zemlje.* Rast zemalja u razvoju praćen je makroekonomskim rizicima. Uspjeh preduzeća ne zavisi samo od njegovih performansi i poslovnih odluka, već i od političkog i ekonomskog stanja u datoj zemlji.

– *Nepouzdane tržišne mjere.* Na tržištima kapitala u razvoju mjere kao što su tržišni indeksi i povrat na akcije manje su korisne ako je tržište kapitala nelikvidno i ako preduzeća većinom pozajmljuju novac od banaka (radije nego da izdaju obveznice).

– *Informacioni jaz i razlike u računovodstvenim praksama.* Za preduzeća na tržištima kapitala u razvoju nije neuobičajeno neobjavljivanje značajnih informacija o zaradama, reinvestiranju i dugu, uprkos zahtjevima za objelodanjivanjem finansijskih informacija koji globalno postaju sve striktniji.

– *Korporativno upravljanje.* Pitanje odnosa moći akcionara i menadžera posebno je zanimljivo jer se veliki broj preduzeća u zemljama u razvoju razvio iz porodičnog posla. U ovakvim slučajevima, menadžment je teže mijenjati nego na razvijenim tržištima kapitala, kako zbog pravnih ograničenja, tako i zbog nemogućnosti pristupa kapitalu.

– *Nekontinuirani rizik.* Pored rizika zemlje koji doprinosi volatilnosti na tržištima kapitala u razvoju, dodatni rizik, mada malo vjerovatan, javlja se u vidu prijeteće nacionalizacije i terorizma.

U postupku izračunavanja parametara procjene vrijednosti, postavlja se pitanje da li uključiti rizik zemlje u izračunavanje diskontne stope ili, eventualno, novčanih tokova. 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 sjedište datog preduzeća. Stoga, ključna odrednica u procjenama vrijednosti preduzeća na tržištima kapitala u razvoju jeste diskontna stopa, koja mora biti teorijski i empirijski usaglašana s definicijom ekonomskog prinosa koji se diskontuje. Zbog netransparentnosti informacija i nedostatka ključnih inputa za utvrđivanje diskontne stope, te drugih svojstvenih rizika, ovaj parametar procjene vrijednosti veoma je problematičan za utvrđivanje na tržištima kapitala u razvoju, kakvo je i tržište kapitala Republike Srpske.

Cilj istraživanja jeste objasniti način utvrđivanja rizika zemlje, njegov uticaj na diskontnu stopu, te značaj rizika zemlje za realnu i relevantnu procjenu vrijednosti preduzeća posmatrano sa međunarodnog aspekta. U cilju dokazivanja tvrdnji, osvrnućemo se na pojam diskontne stope, način izračunavanja bete kao mjere sistematskog rizika, te obraditi najznačanije modele utvrđivanja troška sopstvenog kapitala. Na kraju rada prezentovan je dio empirijskog istraživanja vezan za temu diskontne stope i data su zaključna razmatranja.

1. POJAM DISKONTNE STOPE

Diskontna stopa predstavlja trošak kapitala koji odražava nivo rizičnosti investicije. Za razliku od diskontne stope, stopa kapitalizacije predstavlja imenilac razlomka čiji je brojilac određeni ekonomski prihod (npr. zarade ili novčani tok). Samo kada bi očekivani nivo ekonomskog prihoda bio konstantan tokom beskonačnog perioda, ove dvije stope bi bile jednake. Diskontna stopa zavisi od tri vrste rizika (Mikerević, 2009, str. 200):

– poslovnog, koji se dijeli na sistematski ili tržišni (neizbježni) i nesistematski ili korporacijski (na koji utiču karakteristike preduzeća);

– finansijskog rizika, povezanog s finansiranjem;

– ukupnog rizika, koji se sastoji od rizika specifičnog za preduzeće i tržišnog rizika (proizvod poslovnog i finansijskog rizika).

Kada se koristi novčani tok poslije servisiranja dugova, diskontna stopa predstavlja trošak sopstvenog kapitala, a kod novčanog toka prije servisiranja dugova, to je zahtijevana stopa povrata na ukupni kapital odnosno WACC (*Weighted Average Cost of Capital*). U vezi s konceptom fer tržišne vrijednosti, diskontna stopa je tržišno derivirana, te predstavlja očekivanu ukupnu stopu prinosa (*Total Yield Rate*) ili stopu povrata (*Rate of Return*), potrebnu da bi investitori prihvatili da ulože sredstava u aktivu imajući u vidu njen nivo rizika. Diskontna stopa se sastoji od sljedećih elemenata:

1. ***Bezrizične stope***, koja obuhvata: *stopu rente* za korišćenje sredstava i *očekivanu stopu inflacije* tokom tog perioda. Ova stopa odnosi se na instrumente za koje se pretpostavlja da ne nose rizik neizvršenja (npr. kratkoročne državne obveznice);

2. ***Premije za rizik***, koja obuhvata: *sistematski rizik* (povezan sa kretanjima povrata na investicije na tržištu) i *nesistematski rizik* (rizik specifičan za predmetnu investiciju). Premija za rizik sadrži tri supkomponente: *(a) premiju za rizik vlasništva, (2) premiju za mala preduzeća i (c) premiju za rizik specifičan za preduzeće*.

Diskontna stopa nekad uključuje i druge karakteristike: nivo manjinskog naspram kontrolnog interesa i nivo utrživosti ili nedostatka utrživosti. Kako je trošak kapitala jedna od najznačajnih varijabli u procjeni, teoretičari, kao i praktičari, posvetili su ogroman trud istraživanjima u pokušaju kvantifikacije efekata rizika na trošak sopstvenog kapitala. Diskontna stopa može se detaljnije raščlaniti na više faktora koji reflektuju rizik (Pratt, 2008):

1. Osnovna premija za rizik (dodata na bezrizičnu stopu prinosa);

2. Koeficijenti koji modifikuju osnovnu premiju rizika, zasnovani na karakteristikama privredne grane ili drugim karakteristikama koji reflektuju nivo rizika investicije;

3. Element koji odražava efekat veličine;

4. Konačno prilagođavanje za nesistematski rizik koje nije obuhvaćeno u prve tri kategorije. Dok za prva tri faktora postoje empirijska istraživanja i dokazi, posljednji faktor predmet je subjektivne procjene analitičara.

[1] Pod pojmom tržišta kapitala u razvoju (eng. Emerging markets) podrazumijevamo i neaktivna tržišta budući da sam naziv „u razvoju“ podrazumijeva da ih karakteriše neaktivnost tržišta, manjeg ili većeg intenziteta.

1.1. Beta kao mjera sistematskog rizika

Sistematski rizik je nesigurnost budućih povrata koji proizlaze iz osjetljivosti povrata date investicije na kretanja povrata na investicionom tržištu kao cjelini. Nesistematski rizik je funkcija karakteristika investicija, individualnog preduzeća ili tipa investicionog interesa (Pratt i Grabowski, 2008). Beta predstavlja mjeru budućeg rizika i u funkciji je viška očekivanog povrata na HOV u odnosu na višak očekivanog povrata na tržišni indeks (Meitner i Streitferdt, 2014). Za tržišni indeks u cjelini beta je jednaka 1. Ako je razlika između povrata na akciju i bezrizičnog povrata veća od razlike između tržišnog povrata i bezrizičnog povrata, preduzeća će imati betu višu od 1 (u suprotnom je manja od 1).

Beta mjeri volatilnost viška povrata individualne akcije u odnosu na tržišni povrat. Generalno, akcije koje imaju betu veću od 1 agresivnije su i rizičnije, a one s betom manjom od 1 defanzivne i manje rizične. Osnovna pretpostavka CAPM jeste da je udio premije rizika u očekivanom povratu na HOV funkcija sistematskog rizika HOV. Beta može da bude i negativna, te u ovom slučaju pokazuje da takva akcija ima prinose kontraciklične s povratima širih investicija u tržišnom indeksu. Beta se izračunava na tri načina.

I Istorijski podaci o cijenama. Beta se utvrđuje korišćenjem podataka velikih korporacija koje su, u suštini, servisi procjene: Merrill Lynch, Value Line, Standard&Poor's, Morningstar, Bloomberg i sl. Jedino Bloomberg otkriva metodologiju procjene bete. Faktori koji utiču na izračunavanje bete su: dužina perioda procjene (podaci za 2–5 godina), period povrata na akcije (dnevni, mjesečni, sedmični) i tržišni indeks (indeks tržišta na kom se trguje akcijama).

Procjene bete za tržišta u razvoju odvijaju se na isti način, ali se razlikuje izbor perioda povrata i tržišnog indeksa. Kada je smanjena likvidnost, procijenjene bete s kratkim intervalom povrata su pristrasne. Korišćenje dnevnih i sedmičnih podataka će dovesti do beta koje nisu dobre mjere stvarnog tržišnog rizika preduzeća. Na tržištima u razvoju i preduzeća i tržište se značajno mijenjaju u kratkom periodu. Podaci o povratu tokom, recimo, pet godina mogu imati malo sličnosti s preduzećem i tržištem sada. Tržišne mjere povrata na mnogim malim, neaktivnim tržištima i tržištima kapitala u razvoju imaju sklonost da budu pod dominacijom nekoliko velikih preduzeća. Kad tržišnim indeksom dominira jedno ili nekoliko preduzeća, beta procijenjena preko tog indeksa ne reflektuje pravu mjeru tržišnog rizika (npr. brazilski indeks Bovespa ili njemački indeks akcija DAX – Deutscher Aktienindex). Beta će tada biti kvalitetna za veliko preduzeće i značajno varijabilna za sve ostale. Istorijske bete će biti previše iskrivljene ili pristrasno izabrane u toku procjene da bi bile značajne mjere vlasničkog rizika preduzeća.

II Osnovne karakteristike investicije (fundamentalne bete). Izračunavaju se putem regresione analize (Damodaran, 2012), pri čemu je potrebno znati:

- koju vrstu poslova preduzeće obavlja – što je poslovanje osjetljivije na tržišne prilike, beta je viša;
- koliki je poslovni (operativni) leveridž[2] koji se koristi u preduzeću – što su viši fiksni troškovi, viši je poslovni leveridž, veća varijabilnost poslovnog dobitka, a time je beta za to preduzeće viša;
- koliki je finansijski leveridž preduzeća – povećanje finansijskog leveridža uz ostale nepromijenjene varijable dovodi do povećanja bete akcije.

Ovakvo razdvajanje komponenti poslovnog rizika i finansijskog leveridža doprinijelo je izračunavanju bete koja se ne mora zasnivati na podacima individualnih preduzeća – bete zidanja od dna ka vrhu (*Bottom-up Beta*). Mogućnost predviđanja budućih povrata na osnovu tržišnih kretanja pogotovo na razvijenim tržištima utvrđena je u više studija (Bhattacharya & Bhattacharya, 2013).

III Računovodstvene zarade kao treći način utvrđivanja bete. Promjene u zaradama na kvartalnom ili godišnjem nivou povezuju se s promjenama zarada na tržištu u istom periodu, čime se dolazi do računovodstvene bete. Problem s ovim pristupom je u činjenici da se računovodstvene zarade koje se poravnaju u odnosu na vrijednost preduzeća procijene u jednom trenutku, jer se troškovi i prihodi knjiže tokom cijelog perioda. Ovo dovodi do nepouzdanog snižavanja bete naniže za rizičnija i podizanja bete za manje rizična preduzeća (Meitner i Streitferdt, 2014). Računovodstvene zarade mogu biti pod uticajem neoperativnih faktora kakve su promjene u metodama obezvređivanja ili vođenja zaliha ili alokacijom troškova s matičnog preduzeća na podružnice. Konačno, računovodstvene zarade mjere se najčešće godišnje ili kvartalno što u regresionoj analizi dovodi do nekolicine zaključaka bez veće moći objašnjenja (visoke standardne greške i nizak R kvadrat).

Koji način utvrđivanja bete koristiti? Računovodstvene zarade mogu dovesti do stranputica, a istorijske cijene za individualna preduzeća su kritične zbog standardnih grešaka u procjeni, nedostatka lokalnih indeksa (na tržištima kapitala u razvoju) i nemogućnosti regresione analize da reflektuje efekte glavnih promjena u poslovnom i finansijskom leveridžu preduzeća. Ovo je posebno značajno s aspekta investicione analize i procjene. Nadalje, eliminisanjem potrebe za istorijskim cijenama akcija standardna greška u regresionoj analizi se smanjuje u odnosu na bete individualnih preduzeća. Bottom-up bete zasnivaju se na prosječnim betama velikog broja preduzeća iz privredne grane, čime su obuhvaćeni svi problemi vezani za obračun troška kapitala i pokazale su se kao posebno korisne kod utvrđivanja troška kapitala rastućih akcija. Beta predstavlja osnovu najčešće korišćenog modela za utvrđivanje troška sopstvenog kapitala – CAPM.

2. MODELI UTVRĐIVANJA TROŠKA SOPSTVENOG KAPITALA

U zavisnosti od kombinacije ključnih elemenata, za utvrđivanje troška sopstvenog kapitala postoji nekoliko modela: model zidanja, CAPM, APT (Arbitrage Pricing Theory) model, Fama-French trofaktorski model i model diskontovanja dividendi. Najučestaliji su model zidanja i CAPM, te su oni predmet detaljnije analize.

2.1. Model zidanja (Build-up Model)

Trošak kapitala prema modelu zidanja čini zbir dvije komponente: *bezrizične stope prinosa i premije rizika*, koja uključuje tri supkomponente: opštu tržišnu premiju rizika, premiju za rizik veličine (kod malih preduzeća) i premiju za rizik specifičan za preduzeće. Takođe, može da uključuje i premiju za rizik zemlje kao posljedicu nesigurnosti zbog političke i ekonomske nestabilnosti u zemlji (Pratt i Grabowski, 2008, str. 70).

$$E(R_i) = R_f + RP_m + Rp_s + PR_u$$

gdje je $E(R_i)$ – očekivana stopa povrata na akciju i (trošak kapitala), R_f – bezrizična stopa prinosa, RP_m – tržišna premija rizika, Rp_s – premija za rizik manje veličine, PR_u – premija za rizik specifičan za preduzeće ili privrednu granu (nesistematski rizik).

[2] Poslovni leveridž je u funkciji strukture kapitala, tačnije, odnosa fiksnih i ukupnih troškova. Nivo poslovnog leveridža je procenat promjene poslovnog dobitka u odnosu na procenat promjene prihoda od prodaje.

Jedina razlika ove formule u odnosu na prošireni CAPM jeste izostavljanje bete. Prve tri komponente su kao iste kod CAPM-a: bezrizična stopa, tržišna premija rizika i premija za rizik veličine. Vrijednost premije rizika za specifičnost preduzeća je malo drugačija, jer beta u CAPM-u već uključuje neki od rizika specifičnih za preduzeće. Premija za specifičnost preduzeća reflektuje karakteristike preduzeća koje mogu biti više ili niže od tipičnih preduzeća iste veličine i sa istog tržišta. Prilagođavanja specifičnosti preduzeća obuhvataju analizu pet faktora: veličine koja je manja od najmanje premije za veličinu u grupi, rizika privredne grane, volatilnosti povrata, finansijskog leveridža i drugih specifičnih faktora.

Veličina koja je manja od najmanje premije za veličinu u grupi podrazumijeva korigovanje očekivanog povrata. Za razliku od proširenog CAPM-a, koji uključuje samo premiju za veličinu, kod modela zidanja inkorporirana je i ta premija i dodatni faktor za najmanje akcije obuhvaćen specifičnim rizicima.

Rizik privredne grane (industrijski rizik). Alternativnu formulu za model zidanja, gdje se dodaje i premija za rizik privredne grane (RPi), koristi Morningstar:

$$E(R_i) = R_f + RP_m + Rp_s \pm RP_i + PR_u$$

gdje je RP_i – rizik privredne grane.

Privredna grana u kojoj posluje preduzeće može da bude manje ili više rizična u odnosu na prosjek drugih preduzeća iste veličine. Iako je ovaj faktor teško mjerljiv, u slučaju da preduzeće pripada izuzetno nerizičnoj ili visokorizičnoj grani, očekivana stopa povrata će se korigovati naniže ili naviše.

Volatilnost povrata izražena je preko standardne devijacije. Visoka volatilnost povrata dodatni je faktor rizika i njime se koriguje očekivani povrat.

Finansijski leveridž. Struktura kapitala koja značajno odudara od prosječne strukture kapitala u grani zahtijeva prilagođavanja očekivanog povrata, gdje viši leveridž dovodi do utvrđivanja višeg troška sopstvenog kapitala.

Drugi faktori specifični za preduzeće. Stopa rizika ulaganja u datu zemlju proističe iz visine rizika povezanog sa sredstvima, rizika poslovnog okruženja i finansijskog rizika. S druge strane, stopa rizika ulaganja u preduzeće obuhvata gradaciju elemenata odnosno vrsta rizika koja se vrši prema sljedećim komponentama (Mikerević, 2009; Pratt i Grabowski, 2008): zavisnost od ključnog čovjeka, zavisnost od ključnog dobavljača, neuobičajena tekuća ili moguća konkurencija, jačina ili slabost menadžmenta, neriješene izmjene regulative, neriješene parnice, proizvodna i geografska diverzifikacija, diverzifikacija i koncentracija kupaca, mogućnost predviđanja i sl.

Pored sličnosti utvrđivanja varijabli, model zidanja s CAPM-om dijeli i najveći stepen korišćenja u praktičnim izračunavanjima troška sopstvenog kapitala.

2.2. CAPM (Capital Asset Pricing Model)

CAPM model procjene kapitalne aktive je kamen temeljac moderne teorije tržišta kapitala. Njegov značaj za procjenu je u tome što preduzeće predstavlja jednu od mogućih investicionih mogućnosti na tržištu kapitala, te stoga cijena kapitala preduzeća treba da se posmatra prema istim ekonomskim principima koji regulišu cijene drugih investicionih aktiva. Opšta formula CAPM-a glasi (Pratt i Grabowski, 2008, str. 81):

$$E(R_i) = R_f + \beta\,(RP_m)$$

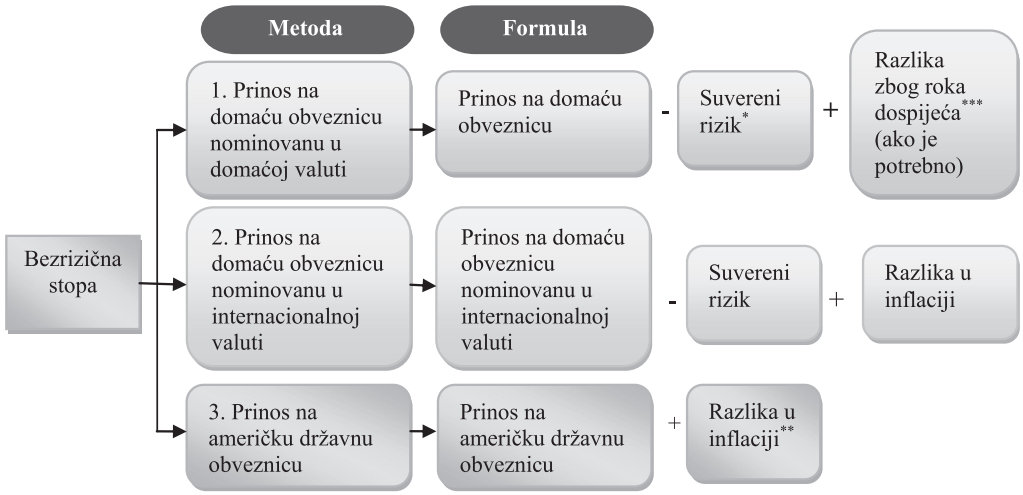
gdje je: $E(R_i)$ – očekivani povrat na akciju i, R_f – stopa povrata na bezrizičnu HOV ili bezrizična stopa, β – beta, RP_m – premija za vlasnički rizik za tržište u cjelini (premija za rizik vlasništva za HOV sa β = 1) ili tržišna premija rizika (ERP).

Bezrizična stopa predstavlja stopu prinosa na dvadesetogodišnju, desetogodišnju petogodišnju državnu obveznicu ili tridesetodnevni trezorski zapis dostupan na dan procjene vrijednosti. Kao prva komponenta u CAPM-u, sadrži tri elementa:

– stopu rente (stvarni povrat na ulaganje kapitala tokom investicionog perioda);
– stopu inflacije (očekivanu);
– rizik dospijeća ili rizik investicione stope. Rizik investicione stope je rizik rasta ili pada vrijednosti u periodu do dospijeća zbog promjena opšteg nivoa kamatnih stopa.

Pošto bezrizična stopa uključuje inflaciju, i novčani tokovi na kojima se zasniva proces utvrđivanja troška kapitala treba da budu biti iskazani u nominalnim iznosima (Cai, Chlacher i Keasey, 2013). Bezrizična stopa se u razvijenim zemljama kreće od 1% do 6%. Bezrizična stopa za preduzeća na tržištima kapitala u razvoju može da se utvrdi na tri načina.

Grafikon 1. *Izračunavanje bezrizične stope na tržištu kapitala u razvoju*



* Premija za suvereni rizik je razlika između prinosa domaće obveznice nominovane u američkim dolarima i američke državne obveznice jednakog roka dospijeća (uključuje i rizik zemlje i kreditni rizik).
** Razlika između domaće stope inflacije i stope inflacije u SAD tokom 10 godina.
*** Promjena u prinosu između obveznica različitog roka dospijeća.

Izvor: Copeland, Koller i Murrin, 2000, str. 387.

Izbor metode zavisi od toga koja obveznica je dostupna i likvidna. Ako je moguće, korisno je utvrditi bezrizičnu stopu po sve tri metode. Ključna pretpostavka je da investitori imaju pristup internacionalnoj bezrizičnoj stopi na osnovu koje se prilično jednostavno dolazi do iste stope na tržištu kapitala u razvoju (Pereiro, 2006).

Premija za vlasnički rizik (Equity Risk Premium – ERP) ili tržišna premija rizika reflektuje sistematski rizik i definiše se kao razlika između očekivanog povrata na potpuno diverzifikovan portfolio akcija i bezrizične stope:

$$RP_m = R_m + R_f$$

gdje je: RP_m – tržišna premija rizika, R_m – očekivani povrat na potpuno diverzifikovan portfolio akcija i R_f – stopa povrata na bezrizičnu HOV.

R_f i R_m mogu biti nominalni (s uključenom očekivanom inflacijom) ili realni (sa isključenom očekivanom inflacijom), ali inflacija ne treba da utiče na očekivanu stopu povrata (Pratt i Grabowski, 2008). Tržišna premija rizika prema Damodaranu (2012) u prosjeku se kreće od 4% do 5% (utvrđuje se u poređenju sa stopama vladinih obveznica). Koller *et al.* (2010) utvrđuju rang kretanja ERP na 4,5%–5,5%, dok Brealey, Myers i Marcus (2011) rang proširuju na 5%–8% za američko tržište.

Tržišna premija rizika može da se obračuna korišćenjem istorijskih podataka i premija realizovanih u prethodnim periodima. Istorijski povrati dostupni su u *Ibbotson SBBI Classic Yearbook*, kao i u izdanjima Duff i Phelps (2014), a zasnovani su na povratima akcija iz S&P 500 koji su iznad visine povrata na dvadesetogodišnje, petogodišnje obveznice ili tridesetodnevne zapise. Drugi način utvrđivanja očekivane tržišne premije rizika je na osnovu podataka koji se tiču očekivanih stopa rasta korporativnih zarada ili dividendi ili iz projekcija dividendi i budućih cijena koje sačinjavaju analitičari (Fama i French, 2002; Salomons i Grootveld, 2003). Nema jedinstvenog stava koji od dva pristupa je bolji kad je u pitanju reprezentativnost tekućih premija.

Druga verzija CAPM-a obuhvata proširenje prvobitnog modela uključivanjem premije za veličinu preduzeća i premije za specifičan rizik vlasništva. Prošireni CAPM glasi (Pratt i Grabowski, 2008, str. 84):

$$E(R_i) = R_f + \beta\,(RP_m) + Rp_s + PR_u$$

gdje je: R_f – bezrizična stopa, RP_m – tržišna premija rizika, RP_s – premija za rizik male veličine preduzeća, Rp_u – premija za rizik pripisiv specifičnostima preduzeća (premija za nesistematski rizik).

Premija za rizik veličine reflektuje dodatne povrate na akcije preduzeća manjih od onih u tržišnom indeksu (u SAD manjih od S&P 500). Obuhvata dodatni povrat 10% najmanjih preduzeća na berzi. Mnoga istraživanja pokazuju da mala preduzeća imaju višu stopu povrata od velikih. Ukupan rizik i standardna devijacija godišnjih povrata povećava se smanjenjem veličine preduzeća. U CAPM-u se uključuju sistematski rizik i beta rizik, a mala preduzeća imaju više povrate od onih koji impliciraju njihove bete. Dakle, tržište ne ignoriše nesistematski rizik manjih preduzeća i zahtijeva veći povrat da bi se taj rizik prihvatio (Becker i Gray, 1999).

Refleksija nesistemskog rizika u diskontnoj stopi je posebno značajna za procjenu akcija preduzeća u privatnom vlasništvu (eng. Closely Held) jer vlasnici ovih akcija ne diverzifikuju portfolio kao oni koji posjeduju akcije kojima se javno trguje. Pošto nesistematski dio ukupnog rizika neće biti diverzifikovan u istoj mjeri kao u portfoliju akcija kojima se javno trguje, bar jedan dio nesistematskog rizika treba da bude uključen u procjenu odgovarajuće očekivane stope povrata (Pratt, 2008). Kao mjere veličine akcijskog kapitala u utvrđivanju premije za veličinu koriste se: tržišna vrijednost sopstvenog kapitala, knjigovodstvena vrijednost običnih akcija, petogodišnji prosjek neto dobitka. Nadalje, kao mjere veličine preduzeća nezaobilazne su: tržišna vrijednost investiranog kapitala, ukupna aktiva, petogodišnji prosjek EBITDA, neto prihodi od prodaje i broj zaposlenih.[3]

Premija za rizik veličine generalno se primjenjuje kod malih preduzeća. Prema studijama koje provodi Morningstar, višak povrata raste proporcionalno sa smanjenjem veličine, te akcije malih preduzeća imaju u prosjeku viši povrat od velikih preduzeća. Premija za rizik veličine prema navedenim analizama kreće se u prosjeku od 2% do 6% (Morningstar, 2013). Da ne bi došlo do potcjenjivanja rizika malih preduzeća u CAPM-u, može se dodati premija za mala preduzeća na trošak sopstvenog kapitala u visini iznosa premije za veličinu; za toliko je viši prinos malih akcija u odnosu na akcije velikih preduzeća s istim betama. Premija za rizik veličina je empirijski izvedena korekcija CAPM-a. U ovom smislu, premija za rizik veličine u proširenom CAPM-u je dopuna bete kao jedinstvene mjere rizika, pri čemu je potrebno identifikovati razloge za primjenu ove premije.

Premija za rizik specifičan za preduzeće koristi se kada se karakteristike rizika datog preduzeća razlikuju od karakteristika konkurentskih preduzeća u grani. Obuhvata specifične faktore koji utiču na konkurentsku poziciju u privrednoj grani ili visinu rizika uočenu od strane investitora. Primjena ove premije obuhvata kvantitativnu (poređenje s vodećim ili preduzećima iz grane) i kvalitativnu analizu (intervjui i informacije o preduzeću). Nivo premije za rizik specifičan za preduzeće zavisi od više faktora: veličine, rizika privredne grane, volatilnosti novčanog toka, leveridža i drugih specifičnih rizika. Preduzeća mogu da kontrolišu izloženost nesistematskom riziku preko ulaganja u HOV u određenim privrednim granama. Mjere rizika specifičnog za preduzeće koje su u korelaciji sa istorijskom stopom povratom su (Duff i Phelps, 2014):

- operativna marža (što je niža operativna marža, viši je rizik);
- koeficijent varijacije operativne marže (što je veći koeficijent varijacije, veći je i rizik);
- koeficijent varijacije povrata na knjigovodstvenu vrijednost akcije (što je koeficijent viši, viši je i rizik).

Kao i premija za veličinu, premija rizika specifičnog za preduzeće najčešće se vezuje uz manja preduzeća, jer se sa smanjenjem veličine, rizik specifičan za preduzeće, a time i prosječni rizik proporcionalno povećava.

Premija za rizik privredne grane se izračunava koristeći informacije koje su potrebne za izračunavanje bete. Izračunavanje ukupne bete obuhvata ponderisanje bete za privrednu granu preko beta preduzeća koje doprinose datoj grani djelatnosti prihodom od prodaje. Ponder za preduzeće dobije se na osnovu učešća prodaje preduzeća u ukupnoj granskoj prodaji.

Kod zemalja u razvoju CAPM može da uključuje premiju za rizik zemlje. Damodaran (2012) preporučuje tržišnu premiju rizika koja predstavlja zbir tržišne premije rizika sa zrelog tržišta kapitala i premije za rizik date zemlje. U slučaju BiH ta tržišna premija rizika (ERP) bi iznosila 15,87%:

[3] Ovo su faktori veličine koji su korišteni u sektorskim studijama preduzeća iz baze podataka američkog Centra za istraživanja cijena HOV (Center for Research in Security Prices – CRSP) Univerziteta u Čikagu i baze podataka Standard&Poor indeksa (Standard&Poor Compustat database). Studije veličine prezentuju istorijske stope povrata i premije za vlasnički rizik za 25 portfolija rangiranih po veličini prema osam navedenih mjera veličine. Studije se ažuriraju na godišnjem nivou, počevši od 1963. godine, te dokazuju vezu između visine istorijskog prinosa i veličine preduzeća (Grabowski, 2005, i King, 2003).

6,12% (prosječna tržišna premija za vlasnički rizik na američkom tržištu kapitala) + 9,75% (premija za rizik zemlje) = 15,87%.

Prvi način utvrđivanja premije za rizik zemlje jeste preko raspona prinosa na državnu obveznicu u datoj zemlji i prinosa na državnu obveznicu SAD. Državni dug se rangira preko rejting agencija kakav je Moody's, S&P i sl. BiH ima valutni rejting B3 i na tom rejtingu zasnovan raspon neizvršenja (*Default Spread*) od 6,5% se dodaje na tržišnu premiju rizika na razvijenom tržištu kapitala (Damodaran, 2015).

Drugi način upotrebljava volatilnost tržišta akcija kao bazu u smislu da veća standardna devijacija podrazumijeva veći rizik. Tržišna premija rizika dobija se kao zbir tržišne premije rizika sa razvijenog tržišta kapitala i relativne standardne devijacije[4] date zemlje u razvoju (recimo BiH).

Treći način izračunavanja premije za rizik zemlje ima za rezultat najvišu premiju rizika zemlje. Izračunava se relativna standardna devijacija zemlje u razvoju X kao količnik standardne devijacije akcije i standardne devijacije domaće obveznice u zemlji u razvoju, a zatim se ona množi s rasponom neizvršenja za datu zemlju X.

Premija za rizik zemlje dodaje se na trošak kapitala, ali i na trošak duga (preko raspona neizvršenja), pri čemu se koriste ekonomski parametri svake zemlje. Kada se koristi premija za rizik zemlje, treba izbjeći zamku dvostrukog obračuna rizika. Ako se, recimo, domaće obveznice nominovane u $ koriste za utvrđivanje bezrizične stope, one već uključuju podrazumijevanu premiju. Ako se doda još i rizik zemlje, taj rizik će se dvostruko računati, što je naročito izraženo kod beta prilagođenih naniže i novčanih tokova prilagođenih naviše radi uvažavanja rizika zemlje (tzv. *Haircutting*) (Damodaran, 2012).

Premija za rizik zemlje koristi i lambdu (λ) kao mjeru izloženosti riziku zemlje (Yim i Mitchell, 2005). Lambda je količnik procenta prihoda koji u zemlji ostvaruje dato preduzeće i procenta prihoda koje u zemlji ostvaruje prosječno preduzeće na tržištu (Damodaran, 2012):

$$\lambda\ (\text{izloženost riziku zemlje}) = \frac{\text{Udio prihoda ostvarenih u zemlji}_{\text{preduzeće X}}}{\text{Udio prihoda ostvarenih u zemlji}_{\text{prosječno preduzeće u zemlji}}}$$

Drugi način računanja lambde je iz odnosa povrata na akcije i povrata na državne obveznice kao mjere rizika zemlje:

$$\text{Povrat}_{\text{akcija}} = a + \lambda \text{Povrat}_{\text{državna obveznica}}$$

Posljednja mjera lambde ima veliku standardnu grešku i podrazumijeva postojanje likvidnog tržišta državnih obveznica, što nije slučaj sa tržištima kapitala u razvoju, pa se rjeđe koristi. Lambda od 1 označava prosječnu izloženost riziku zemlje. Izloženost riziku zemlje zavisi od:

- izvora prihoda (da li dolaze plasiranjem proizvoda/ usluga na domaće tržište kada je izloženost riziku zemlje viša ili na razvijena tržišta kada je ova izloženost niža);
- proizvodnih postrojenja (npr. rudnici imaju znatnu veću izloženost riziku zemlje);
- proizvoda upravljanja rizikom (osiguranje od određenih neprijatnih okolnosti ili korišćenje derivata smanjuje rizik zemlje).

Primjer. *Izračunavanje troška sopstvenog kapitala s uključenom premijom za rizik zemlje.* Utvrđujemo trošak kapitala za preduzeće X iz BiH. Pretpostavimo da je izračunata beta ovog preduzeća 1. Bezrizična stopa na zrelom tržištu kapitala, u ovom slučaju američkom, iznosi 2,27%[5] (prosječna kamatna stopa na državne obveznice – T-Bonds). Da bismo utvrdili ukupnu tržišnu premiju rizika za preduzeće X, u obračun uključujemo premiju za rizik zemlje tako što je dodajemo na iznos tržišne premije rizika na zrelom tržištu kapitala, koja za SAD iznosi 6,12%. Premija za rizik zemlje za Bosnu i Hercegovinu iznosi 9,75%. Pod pretpostavkom da je izloženost riziku zemlje ista kao izloženost ukupnom tržišnom riziku mjerenom betom, slijedi:

$$\begin{aligned}&\text{Trošak sopstvenog kapitala}\\&\quad = \text{bezrizična stopa} + \beta \times (\text{premija za zrelo tržište} + \text{premija za rizik zemlje})\end{aligned}$$

$$\text{Trošak sopstvenog kapitala preduzeća X u \$} = 2{,}27\% + 1 \times (6{,}12\% + 9{,}75\%) = 18{,}14\%$$

Prethodni obračun troška sopstvenog kapitala problematičan je iz nekoliko razloga. Budući da će tokom vremena tržište kapitala sazrijevati, rizik zemlje će opadati, a time i trošak sopstvenog kapitala za preduzeće X. Takođe, već sama beta u sebi sadrži određen nivo izloženosti riziku zemlje. Nadalje, preduzeće koje je izvozno orijentisano ostvarivaće prihode u inostranstvu i biti manje izloženo riziku zemlje. Radi isključivanja mogućnosti pojave ovih grešaka, u obračun troška kapitala uvodi se lambda - λ.

Preduzeće X je izvozno orijentisano i u inostranstvu ostvaruje 70% svojih prihoda od prodaje. Za prosječno preduzeće u BiH ova stopa je 14,9%, te će lambda biti:

$$\lambda = \frac{\text{Udio prihoda ostvarenih u zemlji}_{\text{preduzeće X}}}{\text{Udio prihoda ostvarenih u zemlji}_{\text{prosječno preduzeće u BiH}}} = \frac{30\%}{85{,}1\%} = 0{,}35$$

Sada će trošak sopstvenog kapitala u $ za preduzeće X biti znatno niži:

$$\begin{aligned}&\text{Očekivani povrat}\\&\quad = \text{bezrizična stopa} + \beta\ (\text{premija rizika za zrelo tržište})\\&\quad + \lambda\ (\text{premija za rizik zemlje})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&\text{Trošak sopstvenog kapitala u \$}\\&\quad = \text{bezrizična stopa} + \beta \times \text{tržišna prem. rizika} + \lambda \times \text{prem. za rizik zemlje}\\&= 2{,}27\% + 1 \times 6{,}12\% + 0{,}35 \times 9{,}75\% = 11{,}80\%\end{aligned}$$

[4] Standardna devijacija tržišta kapitala zemlje u razvoju (X) podijeljena standardnom devijacijom tržišta kapitala SAD daje relativnu standardnu devijaciju date zemlje X.

[5] Podaci o bezrizičnoj stopi i tržišnoj premiji rizika u SAD za 2015. godinu preuzeti su iz Damodaranovih baza, sa zvanične web-stranice: http://people.stern.nyu.edu/adamodar/.

Trošak sopstvenog kapitala u $ može se prevesti u realni trošak uvažavanjem odnosa inflacije u SAD i BiH.[6] Tada je trošak sopstvenog kapitala:

$$\text{Trošak sopstvenog kapitala u KM} = (1 + \text{trošak kapitala u \$}) \times \left(\frac{1 + \text{stopa inflacije}_{\text{BiH}}}{1 + \text{stopa inflacije}_{\text{SAD}}}\right) - 1$$
$$= (1 + 0.1180) \times \frac{1.016}{1.007} - 1 = 12{,}80\%$$

Razlika troška kapitala u $ i KM proističe iz razlike u stopama inflacije u dvjema zemljama.

Drugi način je da se odmah dođe do troška sopstvenog kapitala u domaćoj valuti tako što se uzima bezrizična stopa koja važi u datoj zemlji (obično je viša nego u SAD). Za BiH bezrizična stopa je kamatna stopa na državne obveznice koja iznosi oko 4,0%. Sada će trošak sopstvenog kapitala biti:

$$\text{Trošak sopstvenog kapitala u KM}$$
$$= \text{bezrizična stopa} + \beta \times \text{tržišna premija rizika na zrelom tržištu} + \lambda$$
$$\times \text{premija za rizik zemlje} = 4{,}0\% + 1 \times 6{,}12\% + 0{,}35 \times 9{,}75\% = 13{,}53\%$$

U ovom slučaju, trošak kapitala je nešto više nego u obračunu u američkim dolarima. Razlika u visini troška sopstvenog kapitala prema ove dvije metode je obračunskog karaktera. Postavlja se pitanje da li primjenjivati premiju za rizik zemlje pri obračunu troška sopstvenog kapitala? Prva grupa preduzeća u ovom smislu su preduzeća koja posluju isključivo na domaćem tržištu. Očigledno je da se ova preduzeća ne procjenjuju sa stanovišta međunarodnog investitora, te time i ne podrazumijevaju primjenu rizika zemlje. Druga krajnost jeste u mogućnosti potpune diverzifikacije rizika zemlje u razvoju. Ako je marginalni akcionar preduzeća globalno diverzifikovan, nema potrebe za obračunom rizika zemlje. Ako bi portfolio bio globalno diverzifikovan ne bi bilo neophodno koristiti premiju za rizik zemlje (dio rizika zemlje je postao tržišni ili nediverzifikovani rizik). U svim drugim slučajevima, u procjeni preduzeća koja se na skali nalaze između ova dva ekstrema, potrebno je uključiti rizik zemlje u obračun diskontne stope.

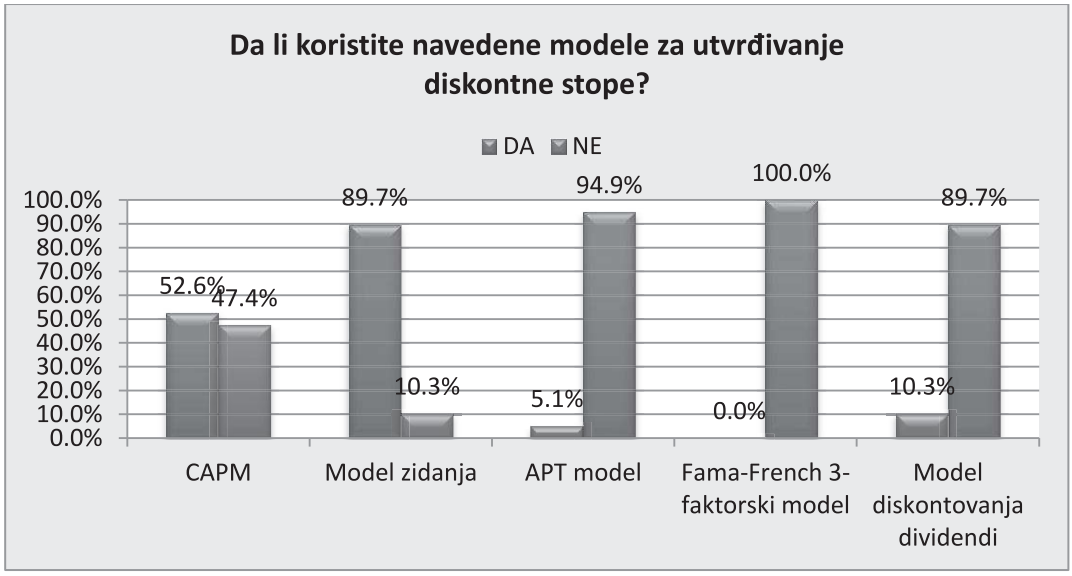
3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE: STANJE U PRAKSI REPUBLIKE SRPSKE

Pored konsultovanja relevantne naučne literature, za dokazivanje stavova i potkrepljenje zaključaka koristili smo dio empirijskog istraživanja provedenog u Republici Srpskoj među pripadnicima procjenjivačke profesije. Podaci su prikupljeni metodom anketnog upitnika na osnovu slučajnog uzorka od 78 procjenjivača koji posjeduju sertifikat i licencu ovlašćenog procjenjivača. Statističke metode obrade podataka obuhvatale su deskriptivnu statistiku i statističko zaključivanje odnosno hi-kvadrat test.

Analiza je pokazala da kod modela za utvrđivanje diskontne stope koji se koriste u Republici Srpskoj značajno dominira model zidanja, dok se ostali koriste znatno manje, kako što se vidi na grafikonu br. 2.

Ispitanici su se u najvećem broju slučajeva koristili modelom zidanja pri utvrđivanju diskontne stope (89,7%) i to pojednostavljenim modelom, bez uključivanja komponenti kakve su premija za rizik veličine (Rp_s) i premija za rizik privredne grane (RPi). Uglavnom se procjenjuju drugi faktori specifični za preduzeće.

Grafikon 2. *Modeli za utvrđivanje diskontne stope u Republici Srpskoj*



Izvor: Istraživanje autora

Drugi model po učestalosti korišćenja jeste CAPM sa 52,6%. Osnovni razlog za manje korišćenje CAPM-a jeste problem utvrđivanja bete kao mjere sistemskog rizika. Beta kao ključna komponenta CAPM-a teško je utvrdiva na tržištima kapitala u razvoju koja nemaju stabilnu istoriju trgovanja, rejting agencije niti zvanične publikacije velikih kuća kojima bi se procjenjivači mogli služiti u proračunu bete. S druge strane, na aktivnim tržištima kapitala, CAPM se najviše upotrebljava za obračun diskontne stope i preferiraju ga relevantni autori iz oblasti procjene (Damodaran, 2012; Pratt, 2008, 2009, i sl.).

[6] Podaci o visini inflacije za 2015. god. preuzeti su sa web-stranice: usinflationcalculator.com i zvanične stranice Agencije za statistiku BiH: http://www.bhas.ba/.

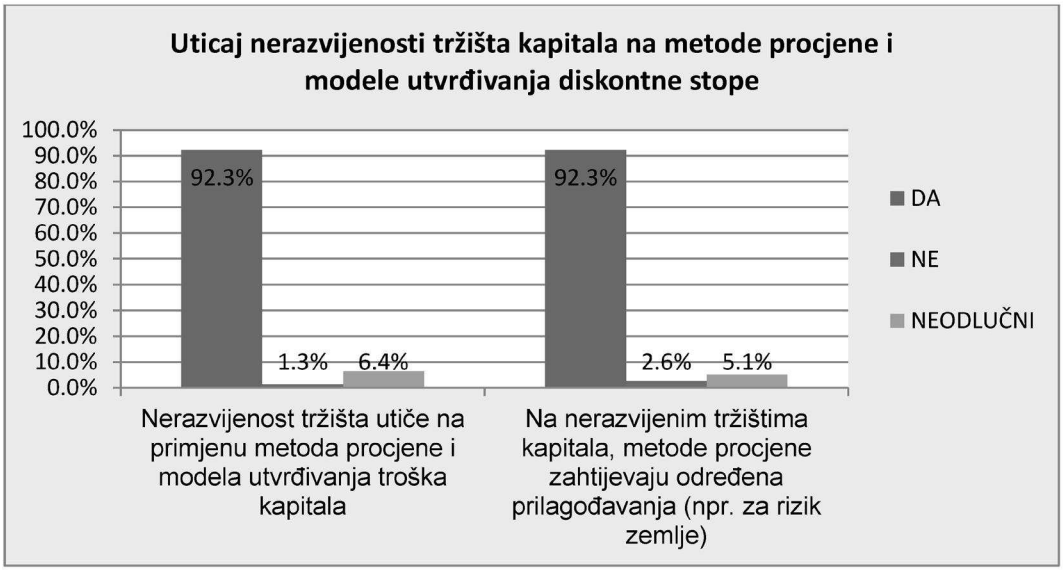
Ostali modeli se koriste u veoma malom broju slučajeva: APT u 5,1%, a model diskontovanja dividendi u 10,3%. APT model podrazumijeva multiplu regresiju i uključuje nekoliko faktora rizika: rizik inflacije, tzv. rizik povjerenja, rizik vremenskog horizonta i rizik poslovnog ciklusa. APT se rijetko primjenjuje i na razvijenim tržištima kapitala jer nema opšte saglasnosti koje varijable u jednačini bi imale najvišu efikasnost.

Model diskontovanja dividendi se koristio u malom broju procjena, jer u Republici Srpskoj ne postoji redovna praksa isplate dividendi i tek manji broj preduzeća kontinuirano isplaćuje dividendu. Fama-French 3-faktorski model niko ne koristi, što nije iznenađujuće imajući u vidu njegovu kompleksnost. Ovaj multipli model linearne regresije zahtijeva uključivanje dodatnih tržišnih varijabli (veličina preduzeća, odnos tržišne i knjigovodstvene cijene akcija, finansijski stres i više kritičnih tržišnih koeficijenata), što je veoma težak posao na nerazvijenim tržištima kapitala.

Statistička analiza pokazuje izraženu zavisnost u razlici između broja ispitanika prema stepenu korišćenja modela za utvrđivanje diskontne stope, uz rizik manji od 0,1%.

Naredni grafikon pokazuje uticaj neaktivnosti/nerazvijenosti tržišta kapitala na metode procjene i metode utvrđivanja diskontne stope. Uz nivo značajnosti od 0,1%, i ovdje hi-kvadrat test dokazuje da postoji statistički veoma značajna razlika između učestalosti potvrdnih i odričnih odgovora.

Grafikon 3. *Uticaj nerazvijenosti tržišta kapitala na metode procjene i modele utvrđivanja diskontne stope*



Izvor: Istraživanje autora

Neaktivnost odnosno nerazvijenost tržišta kapitala utiče na izbor i primjenu metoda procjene i modela utvrđivanja troška kapitala, što je stav 92,3% ispitanika. Samo 1,3% ne smatra da nerazvijenost tržišta utiče na izbor metoda i modela, dok je 6,4% bilo neodlučno u vezi s ovim pitanjem. Na tržištima kapitala u razvoju, metode procjene zahtijevaju određena prilagođavanja. Velika većina anketiranih odnosno 92,3% slaže se da u uslovima nerazvijenog tržišta kapitala metode treba prilagoditi, uglavnom za rizik zemlje. Nesaglasnih je tek 2,6%.

Činjenica da su procjenjivači u toku svog rada birali modele za utvrđivanje troška kapitala koji su prilagođeni uslovima poslovanja preduzeća i tržištu kapitala u našoj zemlji pokazuje da se diskontna stopa smatra inputom čija promjena drastično utiče na visinu procijenjene vrijednosti preduzeća. Ovakva opredijeljenost ka formiranju relevantne diskontne stope odražava shvatanje važnosti ključnih parametara kao što su beta i rizik zemlje u modela utvrđivanja diskontne stope.

ZAKLJUČAK

Kod procjene preduzeća na nerazvijenim i neaktivnim tržištima kapitala suočavamo se sa četiri problema: nestabilnim lokalnim valutama, rizikom zemlje, nedostatkom ključnih informacija potrebnih za procjenu i lošim korporativnim upravljanjem. Na nerazvijenim tržištima kapitala javlja se informacioni jaz. Kada važne informacije nedostaju, treba da se sačine razumne i konzistentne ocjene potrebnih inputa za procjenu. Recimo, informacije koje se ne mogu naći u jednom, mogu biti dostupne u drugim finansijskim izvještajima ili internim dokumentima. Prosjek privredne grane obezbjeđuje potrebne informacije za procjenu preduzeća koje pripada toj grani, s tim što inputi treba da budu interno konzistentni. Ukoliko preduzeće karakteriše loše korporativno upravljanje, treba povesti računa o visini reinvestiranja i budećeg rasta koji utiče na cijenu kapitala, kao i o optimizaciji finansiranja. Loše korporativno upravljanje uništava vrijednost preduzeća i ovo treba imati u vidu ako su promjene menadžera rijetke i spore.

Veliki problem koji se javlja kod preduzeća na nerazvijenim tržištima kapitala je duplo ili pogrešno izračunavanje rizika zemlje. Korišćenjem strane valute nekad se iz procjene izostavlja rizik zemlje, što vodi precijenjenoj vrijednosti preduzeća. Očekivani novčani tokovi, iako uključuju mogućnost lošeg poslovanja, često nisu prilagođeni tako da reflektuju rizik zemlje. Procjenjivači mogu da pretpostave da beta uključuje sav rizik zemlje, međutim, to nije veoma vjerovatno jer su preduzeća na neaktivnim i nerazvijenim tržištima kapitala uglavnom manje veličine. Druga krajnost je 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, što vodi dvostrukom ili trostrukom obračunu rizika zemlje.

Parametri rizika, beta i raspon neizvršenja za nerazvijena/neakativna tržišta kapitala su pod uticajem nelikidnosti i volatilnosti tržišta kapitala te odsustva rejtinga obveznica za većinu preduzeća. Za utvrđivanje bete (Bottom-up metodom) mogu da se koriste podaci i uporediva preduzeća sa razvijenih tržišta kapitala, naročito ako

preduzeće ima hartije od vrijednosti kotirane i na stranom, razvijenom tržištu kapitala. Do raspona neizvršenja dolazi se preko tzv. sintetičkog rejtinga, koristeći racio pokrića kamata.

Dva su bitna pitanja: kako najbolje procijeniti premiju rizika za specifično tržište i kolika je izloženost datog preduzeća riziku zemlje. Prva grupa preduzeća u ovom smislu su preduzeća koja posluju isključivo na domaćem tržištu. Očigledno je da se ova preduzeća ne procjenjuju sa stanovišta međunarodnog investitora, te time i ne podrazumijevaju primjenu rizika zemlje. Druga krajnost kada neće biti premije za rizik zemlje jeste u slučaju mogućnosti potpune diverzifikacije rizika zemlje (što je u praksi malo vjerovatno). U svim drugim slučajevima, u procjeni preduzeća koja se na skali nalaze između ova dva ekstrema, potrebno je uključiti rizik zemlje u obračun diskontne stope. Konkretno, za utvrđivanje premije za rizik zemlje koristi se raspon neizvršenja za domaće vladine obveznice, volatilnost tržišta kapitala u razvoju u odnosu na razvijeno tržište i kompozitna mjera koja podiže raspon neizvršenja za obveznicu (preko relativne volatilnost tržišta akcija).

Uključivanje rizika zemlje u diskontu stope može se vršiti u okviru obračuna bete ili u okviru obračuna premija rizika. Kako izloženost riziku zemlje nije ista za sva preduzeća, beta kao ustanovljeni parametar rizika može se koristiti da obuhvati rizik zemlje. Pod pretpostavkom da je izloženost riziku zemlje ista kao izloženost ukupnom tržišnom riziku mjerenom betom, akcije s betom većom od 1 biće više izložene riziku zemlje. Na ovaj način je jednostavno utvrditi premiju za rizik zemlje, ali beta, kako je već rečeno, iako odražava makroekonomski rizik, nije najbolja mjera rizika zemlje. Drugi način uključivanja rizika zemlje u diskontnu stopu jeste preko premije rizika zemlje i korišćenjem lambde kao mjere međunarodne otvorenosti preduzeća. Uključivanjem lambde u obračun premije rizika omogućeno je da se za svako preduzeće izloženost riziku zemlje izmjeri odvojeno od izloženosti ostalom tržišnom riziku. Dakle, sistemski okvir za procjenu vrijednosti preduzeća na tržištima u razvoju obuhvata izbor valute za procjenu, mjerenje rizika zemlje i izloženosti datog preduzeća riziku zemlje preko bete ili lambde, traženje nedostajućih informacija u alternativnim izvorima i procjenu novčanih tokova koji reflektuju kvalitet menadžmenta.

IZVORI

1. 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.
2. Bhattacharya, S. N., Bhattacharya, M. (2013). „Long Memory in Return Structures From Developed Markets". *Cuadernos de Gestión*. 13 (2), 127–143.
3. Brealey, R., Myers, S., Marcus, A. (2011). *Fundamentals of Corporate Finance*. New York: McGraw Hill.
4. 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.
5. Copeland, T., Koller T., Murrin, J. (2000). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. New York: John Wiley and Sons.
6. Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. 3rd Ed. New Jersey: John Wiley and Sons.
7. Damodaran, A. (2015) Country Default Spreads and Risk Premiums. [Online] Preuzeto 01.12.2016. sa: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/
8. Duff & Phelps. (2014). 2014 *Valuation Handbook*. [Online] Duff & Phelps. Preuzeto 31.11.2016. sa: http://www.duffandphelps.com/SiteCollectionDocuments/Services/Valuation/2014%20Valuation%20Handbook%20Updates%20Clarifications.pdf.
9. Fama, E. F., French, K. R. (2002). "The Equity Premium". *Journal of Finance*. April, 637–659.
10. Grabowski, R. (2005). "Equity Risk Premium: What Is the Current Evidence?" In Pratt, S. *Business Valuation Update.* November 2005, 1–7.
11. King, D. (2003). "Do Data Biases Cause the Small Stock Premium?" *Business Valuation Review*. June 2003, 55–61.
12. Koller, T., Goedhart, M. , Wessels, D. (2010). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. New York: John Wiley and Sons.
13. 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.
14. Mikerević, D. (2009). *Principi i praksa procjene vrijednosti preduzeća*. Banja Luka: Finrar.
15. Morningstar. (2013). *SBBI Valuation Edition 2013 Yearbook.* [Online] Morningstar. Preuzeto 20.12.2016. sa: http://corporate.morningstar.com/ib/asp/detail.aspx?xmlfile=1431.xml.
16. Pereiro, L. E. (2006). „The Practice of Investment Valuation in Emerging Markets: Evidence from Argentina". *Journal of Multinational Financial Management*. 16 (2), 160–183.
17. Pratt, S. (2008). *Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies*. New York: Mc Graw Hill.
18. Pratt, S., Grabowski, R. J. (2008). *Cost of Capital: Estimation and Applications*. 3rd Ed. New Jersey: John Wiley and Sons.
19. Salomons, R., Grootveld, H. (2003). „The Equity Risk Premium: Emerging vs Developed Markets". *Emerging Markets Review.* Elsevier. 4 (2), 121–144.
20. 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.