

Strošek lastniškega kapitala podjetja: primer ocene za izbrane slovenske delniške družbe

IGOR STUBELJ

Univerza na Primorskem, Slovenija

Članek obravnava oceno stroška lastniškega kapitala podjetja, ki je pomemben, saj določa zahtevano donosnost, ki jo vlagatelji zahtevajo na vložena sredstva. Strošek lastniškega kapitala podjetja uporabimo kot diskontni faktor pri izračunavanju današnje vrednosti pričakovanih denarnih tokov lastnikov. V članku so prikazane metodološke rešitve ocene stroška lastniškega kapitala po CAPM na slovenskem trgu kapitala, ki spada med trge v razvoju. Za te je značilna kratka časovna vrsta razpoložljivih podatkov. Ocenjen je strošek lastniškega kapitala za izbrane slovenske delniške družbe.

Ključne besede: strošek lastniškega kapitala, CAPM, donosnost, tveganje

Uvod

Strošek lastniškega kapitala podjetja je pomemben, ker določa najmanjšo donosnost, ki jo vlagatelji zahtevajo na vložena sredstva. Strošek lastniškega kapitala podjetja je diskontni faktor za izračunavanje današnje vrednosti pričakovanih denarnih tokov, ki pripadajo lastnikom podjetij. Donosnosti v višini stroška lastniškega kapitala podjetja ne moremo šteti kot dodano vrednost, saj pomeni strošek vloženega kapitala. Je donosnost, ki jo zahtevajo vlagatelji glede na tveganje¹ naložbe.

Lastniški kapital ne »dela« zastonj, za njegovo uporabo moramo lastnikom plačati določeno ceno. Kapital je redka dobrina. V agregatu je omejen na znesek, ki so ga ljudje po vsem svetu pripravljene varčevati (vložiti). Ko določeno podjetje uporablja lastniški kapital, s tem odvzame drugemu podjetju priložnost za uporabo tega kapitala. Donosnost, ki jo vlagatelji lahko pričakujejo od alternativne uporabe finančnih sredstev, je strošek kapitala, ki ga podjetje, ki kapital uporablja, mora zaslužiti, da ustvari dodano vrednost. Naloga zaslužiti strošek kapitala ni zgolj vprašanje financiranja podjetja ali, slabše definirano, podrejena drugim ciljem podjetja, kakor mnogi managerji mislijo. Poplačati strošek kapitala je poslanstvo trga (Stewart 1999, 473).

Ibbotson in Sinquefeld (v Borgman in Strong 2006, 7) menita, da je ocenjevanje stroškov lastniškega kapitala ena od najtežjih in najpomembnejših nalog, ki jo izvršujejo finančni analitiki. Ni jasne opredelitve, katera je najboljša metoda obravnave tega problema. Zaradi velikega vpliva, ki ga ima ocena stroškov lastniškega kapitala na vrednotenje in finančno odločanje, je priporočljivo, da analitiki uporabijo vsaj dve metodi za oceno stroškov lastniškega kapitala.

Izračun stroška lastniškega kapitala podjetja je še posebno problematičen na razvijajočih se finančnih trgih. Večina modelov, kot tudi CAPM, temelji na zgodovinskih podatkih. Finančni trgi v razvoju, kot slovenski, imajo kratko časovno vrsto uporabnih podatkov, kar onemogoča izračun po nekaterih modelih, ki se uporabljajo na zrelih finančnih trgih. V članku so prikazane obstoječa teorija stroškov lastniškega kapitala in najbolj uporabljene praktične metodološke rešitve ter ocena stroška lastniškega kapitala za dvajset največjih slovenskih delniških družb.²

Teoretična podlaga

Lastniški kapital delimo na navadni in prednostni, kar pomeni, da ga podjetja lahko pridobijo z izdajo prednostnih³ ali navadnih delnic. Navadni lastniški kapital lahko pridobijo z izdajo novih navadnih delnic ali pa zadržijo dobičke. Če podjetje izda nove delnice, mora novim delničarjem zagotoviti pričakovano donosnost, obenem mora pokriti tudi stroške izdaje novih delnic. To skupaj pomeni strošek novih, izdanih delnic, ki ga mora podjetje zaslužiti. Brigham in Ehrhardt (2005, 311) navajata razloge, zakaj redka zrela podjetja izdajajo nove navadne delnice.

Podjetje lahko pridobi navaden lastniški kapital z zadržanimi dobički. Čisti dobiček lahko delničarjem izplača v obliki dividend, lahko pa dobiček zadrži v podjetju. Tako pridobljen kapital ima tudi svoj strošek. Strošek zadržanih dobičkov je opurtunitetni strošek vlagatelja, ker bi zadržani dobiček lahko dobil izplačan v obliki dividend in ga vložil kam drugam. Podjetje mora na zadržane dobičke doseči vsaj takšno donosnost, kot bi jo dosegel vlagatelj, če bi svoja sredstva namenil za neko drugo naložbo s primerljivim tveganjem. Pri enako tvegani naložbi v podobnem podjetju lahko vlagatelj pričakuje enako donosnost, ki jo dosega z lastništvom delnic obravnavanega podjetja. Če podjetje na zadržane dobičke ni sposobno doseči pričakovane donosnosti, je boljše, da dobiček izplača delničarjem, ki bodo svoja sredstva lahko namenili za drugo naložbo, pri kateri bodo dosegli pričakovano donosnost (Brigham in Ehrhardt 2005, 311).

Medtem ko je strošek prednostnih delnic lahko ugotoviti (v pri-

meru poznane tržne cene), saj je določen kot pogodbeno obligacija, je strošek navadnega lastniškega kapitala težko oceniti. Za oceno stroškov navadnega lastniškega kapitala podjetja obstaja več metod, ki so opisane v nadaljevanju.

OCENA STROŠKOV NAVADNEGA LASTNIŠKEGA KAPITALA
S CAPM (CAPITAL ASSET PRICIG MODEL)

Po CAPM je zahtevana donosnost vlagateljev enaka vsoti netvegane stopnje donosa in premije za tveganje, pomnožene s faktorjem beta. Beta nam pove, kakšen je prispevek delnice k tveganju celotnega oziroma tržnega portfelja. CAPM predpostavlja, da imajo vsi vlagatelji kombinacijo tržnega portfelja in netvegane naložbe, saj bodo tako dosegli največjo donosnost z najmanjšim tveganjem. Kakšno je razmerje med deležem tržnega portfelja in netvegane naložbe, je odvisno od nagnjenosti k tveganju posameznega vlagatelja. CAPM temelji na nekaterih močnih predpostavkah.⁴ Kljub njegovim kritikam se v praksi veliko uporablja. Zadnje raziskave kažejo, da je še vedno najbolj uporabljena metoda za določanje zahtevane donosnosti vlagateljev lastniškega kapitala (Brigham in Ehrhardt 2005, 320).

Zanimiva je raziskava, ki jo je izvedel Gunnlaugsson (2006, 292). Raziskoval je veljavnost CAPM na delniškem trgu Islandije. Študija je trajala od januarja 1999 do maja 2004. Rezultati so bili presenetljivi. Raziskava je pokazala, da je bil CAPM uspešen na majhnem islandskem trgu ter da sta CAPM in koeficient beta boljše razlagala donosnost lastniškega kapitala kakor na večjih tujih finančnih trgih. Raziskava je tudi pokazala močno povezanost med koeficientom beta in donosnostjo delnic. Omejitev raziskave pa pomeni dejstvo, da je bila omejena na majhno število delnic (27 delnic) in kratko časovno obdobje. Enačba za CAPM se glasi:

$$r_i = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f), \quad (1)$$

kjer je r_i zahtevana donosnost vlagateljev, r_f netvegana stopnja donosa, β prispevek delnice k tveganju premoženja, merilo sistematičnega tveganja delnice, r_m tržna donosnost in $(r_m - r_f)$ tržna premija za tveganje.

Veliko modelov, ki se uporabljajo v financah, jemlje za izhodišče netvegano sredstvo, ki prinaša netvegano stopnjo donosa, ki je znana. Pri CAPM je prvi korak, ki ga moramo narediti, ocena netvegane stopnje donosa.

Kadar ocenjujemo tvegano naložbo, pričakujemo, da nam ta prinese netvegano donosnost ter pribitek za tveganje. Prvi problem je torej določitev netvegane stopnje donosa. Vprašati se moramo, ka-

tero sredstvo lahko opredelimo za netvegano. Vsako sredstvo ima svojo življenjsko dobo in v tej dobi mora prinašati pričakovano donosnost. Z večanjem verjetnosti, da bo donosnost sredstva v njegovi življenjski dobi različna od pričakovane, se povečuje tveganje. Tveganje v financah lahko opredelimo kot odstopanje dejanske donosnosti od pričakovane donosnosti. V finančnem okolju mora naložba, da bi jo lahko imenovali netvegano, imeti donosnost, ki je enaka pričakovani. Verjetnost stečaja mora biti nična in ne smejo obstajati negotovosti glede možnosti reinvestiranja.

Pri vrednotenju sredstev moramo upoštevati življenjsko dobo sredstev, kadar določamo netvegane stopnje donosa. Priporočeno je, da se zapadlost državne obveznice, ki jo uporabimo za netvegano stopnjo donosa, ujema z življenjsko dobo sredstva. Podjetja nimajo končne življenjske dobe. V primeru vrednotenja podjetij je kot netvegano stopnjo donosa priporočljivo vzeti donosnost do dospelja obveznice s čim daljšo zapadlostjo. To so 10-, 20-, 30- ali večletne obveznice. Nekateri analitiki menijo, da ni dobro vzeti donosnost do dospelja obveznic z zelo dolgo zapadlostjo. Razlog je premajhna likvidnost dolgoročnih obveznic. Zaradi tega je vprašljivo, ali je njihova donosnost do dospelja primerna netvegana stopnja donosa za trenutne tržne razmere.

V posebnih primerih si za oceno netvegane donosnosti pomagamo z obveznico druge države z zrelim finančnim sistemom. Paziti moramo, da upoštevamo različne inflacijske stopnje. Ob dani nominalni donosnosti obveznice različne stopnje inflacije pomenijo različne realne donosnosti obveznice. Ta problem je rešila inflacijsko indeksirana državna obveznica. Donosnosti inflacijsko indeksirane obveznice moramo dodati še pričakovano inflacijo, da dobimo nominalno netvegano donosnost. Problem lahko rešimo tudi tako, da od nominalne donosnosti do dospelja obveznice odštejemo inflacijo države izdajateljice in prištejemo inflacijo države, za katero potrebujemo netvegano donosnost. V primeru ocenjenih pričakovanih nominalnih denarnih tokov jih pri vrednotenju diskontiramo z nominalno donosnostjo. V primeru realnih denarnih tokov za diskontiranje uporabimo realno donosnost.

Naslednji korak je ocena tržne premije za tveganje. Ferson in Locke (1998, 458) sta v raziskavi ugotovila, da je ocena premije za tveganje veliko pomembnejša od ocene faktorja beta. Večje napake pri oceni zahtevane donosnosti so posledica napake pri oceni premije za tveganje. To pomeni, da morajo analitiki izboljšati metode za ocenjevanje premije za tveganje, ki po navadi temeljijo na zgodovinskih podatkih.

Tržna premija za tveganje je pričakovana tržna donosnost zmanjšana za netvegano stopnjo donosa. Tržno premijo za tveganje lahko imenujemo tudi premijo za tveganje lastniškega kapitala. Je posledica nenaklonjenosti tveganju vlagateljev. Ker je večina vlagateljev nenaklonjena tveganju, ti zahtevajo višjo donosnost (premijo za tveganje) pri delnicah kot pri naložbah v dolžniške vrednostne papirje (Brigham in Ehrhardt 2005, 313).

Tržno premijo za tveganje lahko ocenimo na več načinov, in sicer z upoštevanjem ocen in ekspertiz pričakovanih donosnosti posameznih vlagateljev, s pomočjo preteklih podatkov gibanj tržnih donosnosti ali s pomočjo pričakovanih donosnosti, kar je prihodnja tržna premija za tveganje.

Ker ima vsak vlagatelj na trgu drugačno predstavo o tem, kakšna mora biti sprejemljiva premija za tveganje, bo premija za tveganje tehtano povprečje sprejemljivih premij posameznih vlagateljev. Za izračun uteži upoštevamo dodano vrednost, ki jo portfelj posameznega vlagatelja doprinese trgu. Ekspertno tržno premijo za tveganje ocenimo tako, da posamezne vlagatelje izprašamo o pričakovani premiji, kar pa je zelo nepraktično. Ta metoda se v praksi redko uporablja. Tako ocenjene premije so izredno spremenljive, spremembe pa so posledica tržnih gibanj. Tako napovedane premije so zelo kratkoročne, po navadi največ enoletne (Damodaran 2006, 38).

Če se nenaklonjenost tveganju vlagateljev ni spremenila v dolgotermnem obdobju, potem lahko rečemo, da je zgodovinska premija za tveganje dober približek prihodnje premije za tveganje.

Zgodovinske premije za tveganje izračunavamo s pomočjo dolgotermnih podatkov preteklih gibanj cen sredstev. Opazujemo donosnost delnic in dolgoročnih obveznic v daljšem časovnem obdobju. Pri CAPM je tako izračunana premija razlika med povprečno donosnostjo delnic in povprečno donosnostjo netveganih obveznic v daljšem časovnem obdobju. Na ameriškem trgu lahko premijo izračunamo iz zelo dolge časovne serije podatkov o donosnosti. Dobiti je mogoče zgodovinske podatke za več kot 80 let.

Pomembno je, kakšno časovno obdobje uporabimo pri izračunu oziroma za koliko let nazaj vzamemo povprečne donosnosti. Nekateri strokovnjaki zagovarjajo krajša časovna obdobja z argumentom, da se premija za tveganje skozi čas spreminja. Zaradi tega krajše časovno obdobje pomeni bolj realno oceno premije. Vendar je pri oceni, dobljeni iz podatkov krajšega časovnega obdobja, možnost večje napake. Standardna napaka (standardni odklon vzorca) ocene tržne premije za tveganje za manj obdobji oziroma za kratkoročno tveganje je večja. Razlike zaradi napake so tako velike, da uporaba

kratkega časovnega obdobja ni smiselna (Damodaran 2006, 39). To so potrdile tudi raziskave (Koller, Goedhart in Wessels 2005, 299). Iz podatkov zadnjih 100 let na ameriškem trgu niso ugotovili statistično pomembnega trenda gibanja premij za tveganje. Premija je izredno nihala, saj je v 50 letih dosegla 18%, v 70 letih pa 0%. Ker ni trenda in je premija zelo spremenljiva, je za izračun priporočljivo uporabiti čim daljše časovno obdobje.

Izračunavanje zgodovinske premije za tveganje je omejeno na finančne trge, kjer imamo zgodovinske podatke o gibanjih cen za 50 in več let. Premijo za tveganje za zreli trg, na primer za Združene države Amerike, izračunamo s pomočjo podatkov za dolgo časovno obdobje, in sicer za 50 ali več let. Tako zmanjšamo standardno napako ocene. Za netvegano stopnjo donosa vzamemo donosnost dolgoročne državne obveznice. Za izračun uporabimo geometrijsko povprečje, ker nas zanima dolgoročna premija za tveganje (Damodaran 2006, 42). V Sloveniji je časovna serija gibanja cen delnic in netveganih obveznic⁵ prekratka, da bi lahko izračunali premijo za tveganje iz zgodovinskih podatkov.

Premijo za tveganje lahko ocenimo tudi brez uporabe zgodovinskih podatkov in opisanih metod, to je prihodnja tržna premija za tveganje.⁶ Predpostaviti moramo, da je celoten trg delnic pravilno ocenjen. Uporabimo Gordonov model rasti za vrednotenje delnic. Na zrelih finančnih trgih je bilo opravljenih veliko raziskav o tem, katera metoda in katera stopnja premije za tveganje sta najprimernejši za vrednotenje podjetij. Za ameriški trg priporočajo premijo v razponu od 3,5 do 6% (Brigham in Ehrhardt 2005, 315). Fama in French (2002, 637) sta raziskovala čiste dobičke in stopnje rasti dividend na ameriškem trgu med letoma 1951 in 2000 ter ugotovila, da znaša prihodnja tržna premija za tveganje 2,55%. Zastavlja se vprašanje o tem, kakšna bi bila primerna tržna premija za tveganje za slovenski trg. Bila bi vsekakor višja kot za zreli finančni trg, saj je slovenski trg kapitala še v razvoju. Slovenski trg je majhen in premalo likviden, vendar se likvidnost krepi. V zadnjem letu se je promet z delnicami prve kotacije povečal za več kot 110% v primerjavi s prejšnjim letom. Likvidnost drugih delnic v borzni kotaciji pa se je nad pričakovanji povečala za več kot 270% v primerjavi s prejšnjim letom. Pozitivno gibanje je bilo zaznati tudi na prostem trgu, kjer se je prometnost delnic ob manjšem številu poslov povečala za več kot 50%. Obrat tržne kapitalizacije se je v zadnjem letu za delnice v prvi borzni kotaciji povečal s 16% na 28%. Na drugih srednjeevropskih borzah se tržna kapitalizacija najbolj likvidnih delnic obrne prej kot v letu dni. To opozarja na zaostanek slovenskega trga kapitala (Cvetanović 2007, 26). Tržna

kapitalizacija treh največjih podjetij pomeni 50 % celotne tržne kapitalizacije delnic, ki kotirajo na Ljubljanski borzi vrednostnih papirjev (Stubelj v pripravi). Slovenski trg kapitala je – podobno kot drugi segmenti finančnega trga v Sloveniji – relativno neučinkovit (Dolenc 2007) in je bil vsaj v začetku predvsem pod vplivom privatizacijskih transakcij (Dolenc 2006). Slovenski trg trenutno prinaša velike kapitalne donose, hkrati pa je tveganje večje od tveganja na zrelih in bolj likvidnih finančnih trgih.

Naslednji korak je ocena mere sistematičnega tveganja beta. Predpostavka CAPM nam pravi, da je edino pomembno tveganje tisto, ki ga posamezna naložba doprinese k dobro razpršenemu premoženju oziroma portfelju. Dobro razpršeno premoženje lahko pojmuje kot pomanjšano sliko tržnega premoženja. To pomeni, da vsebuje vse naložbe na trgu v razmerjih, kot so na trgu zastopane. Tržno premoženje vsebuje vse naložbe, ki so na določenem trgu na razpolago. Tveganje, ki ga posamezna naložba doprinese dobro razpršenemu premoženju, merimo s koeficientom beta. Za tržno premoženje je $\beta = 1$. Naložba z $\beta = 1$ je povprečno tvegana, naložba z $\beta < 1$ je podpovprečno tvegana, naložba z $\beta > 1$ pa je nadpovprečno tvegana.

Izračun bete iz zgodovinskih podatkov

Beto definiramo z naslednjo enačbo:

$$\beta = \frac{\text{Cov}_{i,m}}{\sigma_m^2}, \quad (2)$$

kjer je $\text{Cov}_{i,m}$ kovarianca donosnosti med posamezno naložbo in tržnim premoženjem in σ_m^2 varianca donosnosti tržnega premoženja.

Beta pomeni smerni koeficient regresijske premice donosnosti tržnega premoženja in donosnosti posamezne naložbe. Pomeni, da večja spremenljivost donosnosti naložbe, pomeni večjo beto, kar pomeni večje tveganje.

Bete običajno izračunavamo s statistično metodo linearne regresijske analize, in sicer iz zgodovinskih podatkov donosnosti posamezne naložbe in donosnosti trga. Različne finančne ustanove, kot so Thomson Financial, Bloomberg in Yahoo, računajo bete na različne načine, zato se bete za ista podjetja razlikujejo. Večina analitikov uporablja od 4 do 5 let mesečnih sprememb, nekateri pa samo 52-tedenskih sprememb (Brigham in Ehrhardt 2005, 153). Merton (1980, 323) je v svoji raziskavi dokazoval, da uporaba pogostejših podatkov pri izračunavanju kovariance in bete izboljša rezultat. Vendar je Mertonova teorija varljiva. Empirični problemi so razlog, da je izračun s pogostejšimi podatki nezanesljiv. Uporaba dnevni in teden-

skih podatkov je še posebno problematična, če se z delnico redko trguje. Nelikvidna delnica bo imela v obdobju, v katerem se z njo ne bo trgovalo, donosnost enako nič. To ne pomeni, da je tržna cena delnice stabilna. Več kot je obdobji z nično donosnostjo, bolj je vrednost bete popačena in potisnjena navzdol. Drugi problem uporabe pogostejših podatkov je skok cene zaradi ponudbe in povpraševanja. Periodična cena delnice se zapiše na podlagi zadnjega sklenjenega posla. Pomeni, da je zapisana cena precej odvisna od tega, ali je šlo za sklenjen posel na podlagi ponudbe ali na podlagi povpraševanja. Pri uporabi pogostih podatkov je veliko preskokov cen med posli, sklenjenimi na podlagi ponudbe, in posli, sklenjenimi na podlagi povpraševanja, kar nam popači izračunano beto. Priporoča se uporaba mesečnih podatkov (Koller, Goedhart in Wessels 2005, 309).

Tako izračunana beta je zgodovinska beta, saj je izračunana iz zgodovinskih podatkov. Za uporabo bete v CAPM se predpostavlja, da bo beta za posamezno naložbo v prihodnosti enaka kot v preteklosti, saj nas pri vrednotenju vedno zanima prihodnja zahtevana donosnost lastniškega kapitala. Kot merilo donosnosti trga po navadi upoštevamo borzni indeks (za Slovenijo SBI20). Ta ni indeks tržnega premoženja in ne predstavlja vseh mogočih naložb na trgu. Poleg delnic bi tržni indeks moral vsebovati še vse mogoče naložbe dolžniških vrednostnih papirjev, naložbe v nepremičnine, žlahtne kovine, umetnine, blago in drugo.

Poleg zgodovinske bete poznamo še druge načine izračunavanja bet, in sicer temeljne bete, računovodske bete, popravljene bete, industrijske bete ter izračun s pomočjo kombinacije modelov.

Področja poslovanja, operativni vzvod in finančni vzvod podjetja so determinante, ki določajo beto podjetja (Damodaran 2006, 51). Bolj kot je podjetje odvisno od ekonomskih gibanj, višja je njegova beta. Bolj kot spremembe na trgu vplivajo na poslovanje podjetja, večjemu tržnemu tveganju je izpostavljeno podjetje.

Stopnja operativnega vzvoda podjetja je funkcija strukture stroškov podjetja, in sicer razmerja stalnih in spremenljivih stroškov. Večji kot je delež stalnih stroškov v skupnih stroških, večji je operativni vzvod. Večji operativni vzvod pomeni večje tveganje, saj mora podjetje iz svojih prihodkov pokriti stalne stroške, ne glede na morebitna nihanja višine prihodkov, in večjo beto.

Zelo velik vpliv na tveganje ima stopnja finančnega vzvoda podjetja, ki je razmerje med uporabo dolga in lastniškega kapitala pri financiranju naložb podjetja. Večja uporaba dolga pomeni višje stroške obresti. V primeru dobrega poslovanja ostane več dobička za lastnike kapitala (zaradi nižjih stroškov dolga od stroškov kapitala). V

primeru slabega poslovanja lahko visoki stroški obresti povzročijo izgubo. Večji finančni vzvod poveča varianco čistega dobička na delnico podjetja in s tem poveča tveganost naložbe v lastniški kapital podjetja.

Postopek, kako dobimo temeljno beto podjetja, natančno opisuje Damodaran (2006, 53). Prednost določanja temeljnih bet je v tem, da lahko določimo beto podjetja, ki nima zgodovine trgovanja svojih delnic na borzi. Pomembni so le področje poslovanja, operativni in finančni vzvod podjetja. Za slovenska podjetja določanje temeljnih bet ne pride v poštev, če se omejimo na slovenski trg. Premalo je medsebojno primerljivih podjetij, katerih posamezne regresijske bete so osnova za določitev temeljne bete.

Beto za podjetje lahko določimo tudi z regresijo čistih dobičkov podjetja in kumulativo čistih dobičkov na trgu. Ta postopek ima več slabosti. Knjigovodski podatki so po navadi precej zglajeni. Kot posledico takega postopka dobimo za bolj tvegana podjetja prenizke bete, za manj tvegana pa previsoke (Damodaran 2006, 56).

Da bi izboljšali oceno za beto, lahko namesto bete za podjetja ocenimo beto za različne panoge poslovanja podjetij. Ker imajo podjetja v istih panogah podobno operativno tveganje, imajo tudi podobne operativne bete. Seveda moramo upoštevati tudi finančno tveganje, ker imajo podjetja različne finančne strukture. Izračunati moramo beto tako, kot da bi bilo podjetje brez finančnega vzvoda. Pri izračunu si pomagamo z Modigliani-Millerjevo teorijo, ki pravi, da je tehtano povprečno tveganje finančnih virov podjetja enako tehtanemu povprečnemu tveganju sredstev podjetja.

Zanimiva je metoda za izračun bete, ki sta jo razvila in objavila Borgman in Strong (2006). Za izračun bete sta uporabila kombinacijo CAPM ter dividendnega oziroma Gordonovega modela rasti. Tako ocenjene pričakovane bete so uporabne pri ocenjevanju stroškov lastniškega kapitala v hitro spreminjajočih se panogah, kjer preteklost ni dober kazalnik prihodnosti. Model Borgmana in Stronga (2006, 4) temelji na predpostavki, da zaradi konkurence na trgu lahko trdimo, da bodo podjetja dolgoročno imela čisti dobiček v višini stroškov kapitala. To pomeni, da bo pričakovana donosnost dolgoročno enaka donosnosti na lastniški kapital ROE . Po raziskavah avtorjev je tako ocenjena beta primernejša za hitro spremenljive panoge. Seveda ostaja problem napovedi stopnje rasti. Podatek za pričakovano stopnjo rasti sta avtorja vzela iz zbirke podatkov Value Line. To je stopnja rasti, ki jo napovedujejo finančni analitiki. Za slovenska podjetja ni na razpolago ocen analitikov za pričakovano stopnjo rasti, kar je problem pri uporabi modela.

Pri oceni bete nekateri analitiki in finančne institucije uporabljajo postopek glajenja. Taki beti pravimo popravljena beta. Tak postopek uporablja na primer Bloomberg (www.bloomberg.com). Postopek vse bete potisne bolj proti 1. Cilj glajenja je zmanjšanje napake ocene bete.

OCENA STROŠKOV LASTNIŠKEGA KAPITALA S POMOČJO
DISKONTIRANIH PRIČAKOVANIH DENARNIH TOKOV
(PRIČAKOVANI STROŠKI LASTNIŠKEGA KAPITALA)

Izhajamo iz dividendnega oziroma Gordonovega modela rasti, iz katerega lahko izpostavimo in izračunamo zahtevano donosnost lastniškega kapitala. To drži ob predpostavki, da je trg v ravnotežju. V tem primeru je pričakovana donosnost lastniškega kapitala enaka zahtevani donosnosti vlagateljev lastniškega kapitala (Brigham in Ehrhardt 2005, 317).

Za izračun moramo oceniti tri vhodne spremenljivke. Največjo težo ima ocena prihodnje rasti, ki jo je tudi najtežje oceniti. Če je bila rast podjetja v preteklosti konstantna, lahko predpostavimo, da se bo rast nadaljevala tudi v prihodnje. Tako ocenimo pričakovano rast podjetja. V praksi redko najdemo stabilno rast v zgodovini podjetja, zato je pri oceni rasti potrebna velika previdnost in kritičnost.

Prihodnjo rast dividend lahko ocenimo tudi z modelom zadržanih dobičkov. Prihodnja rast dividend (g) je zmnožek ROE in deleža zadržanega čistega dobička.

Za prihodnjo rast dividend lahko upoštevamo ocene finančnih analitikov oziroma družb za upravljanje z vrednostnimi papirji. V raznih zbirkah lahko dobimo analize za večja svetovna podjetja in za večja podjetja na ameriškem trgu. Raziskave so pokazale, da je napoved strokovnjakov zelo dobra ocena pričakovane rasti za uporabo pri izračunu zahtevane donosnosti vlagateljev (Harris 1986, 66).

Če pričakujemo, da se bo stopnja rasti dividend spreminjala skozi čas, lahko zahtevano donosnost vlagateljev ocenimo tudi z večstopnjskimi modeli. To še posebno velja za hitro rastoča podjetja, za katera pričakujemo, da se bo po nekaj letih njihova rast ustalila. Pri vnašanju kompleksnosti v modele obstaja možnost večjih napak kot pri posledicah naših predvidevanj o pričakovanem obnašanju spremenljivk, ki jih uporabimo v modelih.

DRUGI MODELI OCENJEVANJA STROŠKOV
LASTNIŠKEGA KAPITALA

Za oceno stroškov kapitala lahko uporabimo trifaktorski model, ki sta ga razvila in objavila Fama in French (1992, 427). Model temelji

na ugotovitvi, da je donosnost lastniškega kapitala obratno sorazmerna z velikostjo podjetja (merjeno s tržno kapitalizacijo) in pozitivno povezana z razmerjem med knjigovodsko in tržno vrednostjo lastniškega kapitala podjetja.

Strošek lastniškega kapitala lahko ocenimo tudi z modelom APT (Arbitrage Pricing Theory). Model je teoretično zanimiv, v praksi pa nima velike uporabne vrednosti.

Zanimiva je raziskava, ki so jo leta 2007 naredili Nagel, Peterson in Prati (2007, 61). Raziskovali in primerjali so napovedovalno moč šestih modelov, ki temeljijo na zgodovinskih podatkih (med njimi CAPM in Fama-Frenchev trifaktorski model). Modele so testirali na ameriških delniških družbah. Ugotovili so, da bolj kompleksni modeli z več vključenimi faktorji tveganja, ne izboljšajo ocene. Nasprotno: napako ocene za posamezna podjetja še povečajo. Ugotovili so, da je najboljša metoda, ki jo imajo managerji na razpolago za oceno zahtevane donosnosti lastniškega kapitala, CAPM z beto, zaokroženo na 1.

Ocena stroška lastniškega kapitala za izbrana podjetja

Glede na razpoložljive podatke in primernost modela za uporabo na slovenskem trgu kapitala smo za oceno zahtevane donosnosti lastniškega kapitala uporabili CAPM. Za oceno po CAPM potrebujemo tri vhodne podatke, in sicer netvegano stopnjo donosa, tržno premijo za tveganje ter mero sistematičnega tveganja beta.

TRŽNA PREMIJA ZA TVEGANJE

Tržno premijo za tveganje lahko izračunamo na več načinov, ki so opisani v teoretičnem delu, in sicer z upoštevanjem ocen in ekspertiz pričakovanih donosnosti posameznih vlagateljev, s pomočjo preteklih podatkov gibanj tržnih donosnosti in s pomočjo pričakovanih donosnosti, kar je prihodnja tržna premija za tveganje. Za slovenska podjetja nimamo na razpolago ekspertiz, ki ocenjujejo premijo za tveganje. Izračun na podlagi preteklih podatkov tudi ni mogoč, saj je časovna serija razpoložljivih podatkov za slovenski trg prekratka. To bi pomenilo veliko standardno napako izračuna. Pri izračunu s pomočjo pričakovanih donosnosti se pojavljajo napake, ki nastanejo zaradi ocene vhodnih spremenljivk, potrebnih za izračun.

Tržno premijo za tveganje lahko izračunamo tako, da tržni premiji za tveganje za zrel trg prištejemo tveganje za Slovenijo. Podatek o pribitku na tržno premijo za tveganje za Slovenijo smo dobili na internetni strani Aswatha Damodarana (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>). Slovenijo uvršča v bonitetni razred Aa2, kar pomeni pribitek za tveganje neplačila za Slovenijo v višini 0,5 odstotne točke.

Pribitek je izračunan kot razlika med donosnostjo do dospelja slovenske državne obveznice in ameriške državne obveznice. Tržna premija za tveganje za ameriški trg znaša 4,91 %. To je zgodovinska premija za tveganje, izračunana kot geometrijsko povprečje razlik med donosnostjo delnic indeksa s & p 500 in ameriških 10-letnih državnih obveznic v obdobju od leta 1928 do 2006. Pri izračunu je upoštevano razmerje med standardnim odklonom delnic in standardnim odklonom obveznic, ki po Damodaranu za globalni trg znaša 1,5.

Dodatno premijo za tveganje oziroma pribitek za Slovenijo na tržno premijo za tveganje za zreli trg izračunamo tako:

$$RP_S = P_{Tm} \cdot \left(\frac{\sigma_{gd}}{\sigma_{go}} \right) = 0,5 \% \cdot 1,5 = 0,75 \%, \quad (3)$$

kjer je RP_S dodatna premija za tveganje oziroma pribitek za Slovenijo na tržno premijo za tveganje za zreli trg, P_{Tm} pribitek za tveganje zaradi tveganja neplačila, σ_{gd} standardni odklon donosnosti delnic globalnega trga in σ_{go} standardni odklon donosnosti obveznic globalnega trga.

Tako izračunani pribitek na tržno premijo za tveganje za Slovenijo prištejemo tržni premiji za tveganje za ameriški trg in dobimo tržno premijo za tveganje za Slovenijo (3).

$$RP = (r_m - r_f) = RP_{Zt} + RP_S = 4,91 \% + 0,75 \% = 5,66 \%, \quad (4)$$

kjer je $RP = (r_m - r_f)$ tržna premija za tveganje (risk premium), RP_{Zt} tržna premija za tveganje na ameriškem trgu in RP_S dodatna premija oziroma pribitek za Slovenijo na tržno premijo za tveganje za ameriški trg.

Po metodi vsote dodatne premije za tveganje za Slovenijo in premije za tveganje za ameriški trg smo izračunali, da znaša tržna premija za tveganje za Slovenijo 5,66 %.

NETVEGANA STOPNJA DONOSA

Netvegano stopnjo donosa smo izračunali tako, da smo donosnosti do dospelja 30-letne inflacijsko indeksirane kuponske ameriške državne obveznice prišteli slovensko inflacijo.⁷ Podatek o donosnosti do dospelja (YTM – Yield to Maturity) 30-letne inflacijsko indeksirane obveznice smo dobili na Bloombergovi spletni strani (<http://www.bloomberg.com/markets/rates/index.html>). Aprila 2007 je znašala 2,43 %. 30-letno inflacijsko indeksirano obveznico smo uporabili zato, ker ima najdaljšo ročnost. Vrednost lastniškega kapitala podjetja, ki ga vrednotimo, namreč nima končne življenjske

dobe. S tem smo življenjsko dobo obveznice kar najbolj približali življenjski dobi sredstva, ki ga vrednotimo. Kot najboljšo oceno za dolgoročno pričakovano inflacijo v Sloveniji smo upoštevali zgornjo mejo ciljne inflacije, ki jo je priporočila Evropska centralna banka (glej <http://www.ecb.int/mopo/html/index.en.html>).

Netvegano stopnjo donosa izračunamo tako:

$$r_f = YTM_d + i_s = 2,43\% + 2\% = 4,43\%, \quad (5)$$

kjer je r_f netvegana stopnja donosa, YTM_d donosnost do dospelja 30-letne inflacijsko indeksirane ameriške obveznice in i_s ciljna inflacijska stopnja, ki jo je priporočila ECB ($< 2\%$).

Netvegana stopnja donosa, ki jo bomo uporabili za izračun zahtevane donosnosti lastniškega kapitala, znaša po zgornjem izračunu 4,83%.

MEGA SISTEMATIČNEGA TVEGANJA BETA

Glede na predstavljene modele v teoretičnem delu smo se odločili za izračun bete iz zgodovinskih podatkov. Glede na podatke, ki so na razpolago na slovenskem finančnem trgu, bi uporaba kompleksnejšega modela izračuna povečala napako. Za izračun smo uporabili metodo regresijske analize. Za tržni indeks smo upoštevali indeks ljubljanske borze SBI20, ki ponazarja gibanje slovenskega delniškega trga. SBI20 je neodvisna spremenljivka. Podatke o gibanju indeksa za 5 let – od 2. aprila 2002 do 5. aprila 2007 – smo dobili na internetni strani Ljubljanske borze vrednostnih papirjev (glej <http://www.ljse.si>). Prav tako smo dobili podatke o gibanju cen delnic izbranih podjetij. Kot smo že v teoretičnem delu zapisali, analitiki uporabljajo različna obdobja za izračun bete. Da bi zmanjšali subjektivnost pri odločitvi izbire načina izračuna, smo bete izračunali z različno dolgimi časovnimi serijami podatkov. Uporabili smo tudi različno dolge časovne intervale tržne donosnosti delnic. Uporabili smo zgodovinske podatke zadnjih 3, 4 in 5 let. Pri vsaki časovni seriji smo izračunali donosnosti za naslednje časovne intervale: 5, 10 in 20 trgovalnih dni. Za izračun analitiki po navadi uporabljajo tedenske ali mesečne intervale. S spremembo intervalov na trgovalne dni smo izboljšali in poenostavili izračun. Tako so avtomatsko izločeni prazniki, ki padejo na delavnik, trgovanje na borzi pa v takih dnevih ne poteka. Intervali so tako brez motenj netrgovalnih dni. Donosnost v posameznih intervalih za indeks SBI20 in za posamezne delnice smo izračunali po spodnjih enačbah. Datum konca prvega intervala je hkrati tudi datum začetka naslednjega intervala.

PREGLEDNICA 1 Rezultati linearne regresije za izračun bete za delnico Luke Koper, d. d., s podatki za 5 let in 5-dnevnimi časovnimi intervali

Model	R	R^2	\bar{R}^2	$se(b)$
1	0,619	0,383	0,380	0,02468

OZNAKE R – korelacijski koeficient, R^2 – determinacijski koeficient, \bar{R}^2 – popravljeni determinacijski koeficient, $se(b)$ – standardna napaka ocene.

Model	b	σ	β	t	p
1 Konstanta	0,001	0,002	—	0,834	0,405
5dnisBI205	1,045	0,084	0,619	12,403	0,000

OZNAKE b – regresijski koeficient, σ – standardna napaka (nestandardizirana koeficienta), β – standardizirani regresijski koeficient, t – vrednost t -testa, p – značilnost.

OPOMBE Neodvisna spremenljivka je donosnost SBI20, odvisna spremenljivka je donosnost delnice Luke Koper, d. d. Izpis iz programa SPSS. Podatki od 2. aprila 2002 do 5. aprila 2007, donosnost je izračunana v intervalih na 5 dni trgovanja.

Donosnost borznega indeksa v določenem intervalu smo izračunali tako:

$$r_i = \frac{V_{0+t}}{V_0}, \quad (6)$$

kjer je r_i donosnost indeksa v določenem intervalu, V_0 vrednost indeksa na začetni datum intervala, V_{0+t} vrednost indeksa na končni datum intervala in t dolžina intervala v dnevih (5, 10 ali 20).

Tržno donosnost delnice v določenem intervalu pa smo izračunali tako:

$$r_i = \frac{P_{0+t}}{P_0} - 1, \quad (7)$$

kjer je r_i tržna donosnost delnice v določenem intervalu, P_0 tržna cena delnice podjetja na datum začetka intervala, P_{0+t} tržna cena delnice na datum konca intervala in t dolžina intervala v dnevih (5, 10 ali 20).

Za vsako podjetje smo za devet različno izračunanih časovnih vrst donosnosti delnice podjetja in donosnosti indeksa SBI20 (kot zgoraj opisano) naredili linearno regresijsko analizo. Za neodvisno spremenljivko smo postavili donosnost indeksa SBI20, za odvisno pa donosnost delnice podjetja.

Iz primera linearne regresije (preglednica 1) vidimo, da je enačba regresijske premice naslednja:

$$\hat{R}_{luka} = \alpha + \beta \cdot R_{SBI20} = 0,001 + 1,045 \cdot R_{SBI20}, \quad (8)$$

kjer je \hat{R}_{luka} pričakovana donosnost delnice Luke Koper, d. d., R_{SBI20} donosnost borznega indeksa SBI20, α regresijska konstanta in β

smerni koeficient regresijske premice (mera sistematičnega tveganja).

Mera sistematičnega tveganja $\beta = 1,045$ je izračunana za petletno obdobje pri donosnostih, izračunanih v intervalih 5 trgovalnih dni.

V preglednici 1 vidimo, da se bete, izračunane s pomočjo regresije, za različne vhodne podatke precej razlikujejo. Največje razlike so pri podjetjih Aerodrom Ljubljana, d. d., Intereuropa, d. d., in Luka Koper, d. d. To je razvidno iz standardnega odklona izračunanih bet. Beta, ki jo bomo uporabili za izračun cene kapitala podjetja, je aritmetično povprečje vseh izračunanih bet za posamezno izbrano podjetje.

Za nekatera podjetja ni mogoče izračunati bet iz zgodovinskih podatkov o donosnostih, ker premalo časa trgujejo na borzi in imajo prekratko časovno serijo podatkov. Ta podjetja smo izločili iz analize.

Ocenili smo vse spremenljivke in lahko izračunamo zahtevano donosnost po CAPM (1).

Sklep

Izračun stroška lastniškega kapitala podjetja je še posebno problematičen na razvijajočih se finančnih trgih. Večina modelov, kot tudi CAPM, temelji na zgodovinskih podatkih. Finančni trgi v razvoju, kot slovenski, imajo kratko časovno vrsto uporabnih podatkov, kar onemogoča izračun po nekaterih modelih, ki se uporabljajo na zrelih finančnih trgih. Poleg tega so podatki zelo spremenljivi. Velika spremenljivost podatkov je posledica velikih sprememb v poslovnem okolju, ki so jih doživela slovenska podjetja v zadnjih petnajstih letih razvoja in prilagajanja na tržno ekonomijo vedno bolj globalnega trga. Veliko je bilo sprememb v sami zakonodaji. Modeli oziroma metodologije za oceno stroškov lastniškega kapitala podjetij so prilagojene podjetjem v razvitih tržnih ekonomijah. Za oceno lastniškega kapitala podjetja smo izbrali CAPM, ki ga nekateri strokovnjaki kritizirajo. Raziskave kažejo, da je kljub temu najbolj zanesljiv model za določanje stroška lastniškega kapitala podjetja. Podpora odločitvi je raziskava, ki jo je naredil Gunnlaugsson (2006), ki je raziskoval veljavnost CAPM na delniškem trgu Islandije. Študija se je začela v januarja leta 1999 in končala maja leta 2004. Raziskava je pokazala, da je metoda CAPM dobro delovala na majhnem islandskem trgu, in da sta CAPM in koeficient beta bolje razlagala donosnost lastniškega kapitala kakor na večjih tujih finančnih trgih. Z uporabo CAPM smo ocenili, da znašajo stroški lastniškega kapitala za izbrana slovenska podjetja med 7,67% in 12,43%.

PREGLEDNICA 2 Ocenjeni strošek lastniškega kapitala za izbrana podjetja

Podjetje	Ocenjene β										β	σ	Strošek lastniškega kapitala
	5 let podatkov			4 leta podatkov			3 leta podatkov						
	5 dni	10 dni	20 dni	5 dni	10 dni	20 dni	5 dni	10 dni	20 dni				
Luka Koper, d. d.	1,05	1,27	1,12	1,30	1,70	1,62	1,35	1,72	1,60	1,41	0,25	12,43%	
Istrabenz, d. d.	1,14	1,23	1,15	1,27	1,41	1,33	1,44	1,26	1,13	1,23	0,10	11,38%	
Gorenje, d. d.	1,10	1,20	1,21	1,08	1,23	1,22	1,04	1,25	1,23	1,17	0,08	11,08%	
Petrol, d. d.	1,14	1,03	1,00	1,25	1,09	1,06	1,27	1,06	1,01	1,10	0,10	10,67%	
Mercator, d. d.	1,09	1,09	1,20	1,07	1,06	1,16	1,03	1,06	1,16	1,10	0,06	10,66%	
Intereuropa, d. d.	1,00	1,00	0,70	1,14	1,22	0,78	1,28	1,52	0,94	1,06	0,25	10,45%	
Aerodrom Ljubljana, d. d.	0,76	0,71	0,82	1,07	1,14	1,27	1,11	1,21	1,35	1,05	0,23	10,37%	
Krka, d. d.	1,19	1,08	1,19	1,04	0,85	0,99	1,04	0,84	1,05	1,03	0,13	10,26%	
Helios, d. d.	0,77	0,81	0,84	0,79	0,83	1,01	0,82	0,84	0,93	0,85	0,07	9,23%	
Pivovarna Laško, d. d.	0,76	0,71	0,74	0,76	0,87	0,85	0,68	0,86	0,83	0,78	0,07	8,87%	
Sava, d. d.	0,73	0,79	0,78	0,76	0,84	0,74	0,79	0,89	0,70	0,78	0,06	8,84%	
Merkur d. d.	0,71	0,76	0,82	0,69	0,75	0,83	0,65	0,71	0,88	0,76	0,08	8,70%	
Terme Čatež, d. d.	0,63	0,63	0,51	0,71	0,77	0,69	0,82	0,82	0,83	0,71	0,11	8,46%	
Delo, d. d.	0,63	0,58	0,69	0,69	0,71	0,81	0,72	0,65	0,59	0,67	0,07	8,25%	
Salus, d. d.	0,53	0,76	0,76	0,49	0,73	0,77	0,44	0,63	0,69	0,64	0,13	8,08%	
Žito, d. d.	0,58	0,60	0,66	0,47	0,54	0,63	0,49	0,51	0,67	0,57	0,07	7,67%	

Opombe

1. Tveganje lahko opredelimo kot verjetnost, da donosnost naložbe ne bo dosegla pričakovane vrednosti.
2. Velikost družb je merjena po tržni kapitalizaciji na dan 5. aprila 2007. Zaradi prekratke časovne serije podatkov, ki je posledica združitve, nismo ocenili stroška lastniškega kapitala Droge Kolinske, ki sicer spada med največje slovenske delniške družbe. V nadaljevanju smo od dvajsetih izbranih družb iz analize izločili družbe АСН, Telekom Slovenije, Lesnina in Iskra Avtoelektrika, ker imajo prekratko časovno serijo podatkov trgovanja na borzi.
3. Za podrobnejši opis lastnosti prednostnih delnic glej Berk, Lončarski in Zajc (2006, 84) in Repovž in Peterlin (2000, 19).
4. Predpostavke САРМ glej v Antunović (1999, 161).
5. Za netvegane obveznice imamo v mislih državne obveznice, pri katerih ni tveganja stečaja.
6. V tuji literaturi jo v angleškem jeziku imenujejo »implied equity premium« ali »forward-looking risk premium«.
7. Za obširno razlago in argumentacijo, zakaj je za netvegano donosnost smiselno uporabiti donosnost do dospetja dolgoročne državne obveznice, glej Brigham in Ehrhardt (2005, 312) ter Damodaran (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>).

Literatura

- Antunović, P. 1999. *Finance podjetja: teorija in praksa*. Brdo pri Kranju: Center Brdo in Sklad za razvoj managementa.
- Berk, A., I. Lončarski in P. Zajc. 2006. *Poslovne finance*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Borgman, R. H., in R. A. Strong. 2006. Growth rate and implied beta: interactions of cost of capital models. *The Journal of Business and Economic Studies* 12 (1): 1–11.
- Brigham, E. F., in M. C. Ehrhardt. 2005. *Financial management: theory and practice*. 11. izdaja. Mason, OH: Thomson South-Western.
- Cvetanović, S. 2007. Ljubljanska borza doživlja razcvet, ki se bo predvidoma nadaljeval tudi v prihodnje. *Finance*, 26. oktober.
- Damodaran, A. 2006. *Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Dolenc, P. 2006. State-owned financial assets and privatization: theory and reality in Slovenia. *Naše gospodarstvo* 52 (3–4): 65–82.
- . 2007. Public debt management in Slovenia: empirical analysis. V *Managing global transitions: globalisation, localisation, regionalisation: proceedings of the 8th International Conference of the Faculty of Management Koper, University of Primorska; 20–24 November 2007, Portorož, Slovenia*, ur. Š. Bojnec, 1025–1034. Koper: Fakulteta za management.

- Fama, E., in K. R. French. 1992. The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance* 47 (2): 427–465.
- . 2002. The equity risk premium. *Journal of Finance* 57 (2): 637–659.
- Ferson, W. E., in D. H. Locke. 1998. Estimating the cost of capital through time: an analysis of the sources of error. *Management Science* 44 (4): 485–500.
- Gunnlaugsson, S. B. 2006. A test of the CAPM on a small stock market. *The Business Review* 6 (1): 292–296.
- Harris, R. S. 1986. Using analysts' growth forecasts to estimate shareholder required rates of return. *Financial Management* 15 (1): 58–67.
- Koller, T., M. Goedhart in D. Wessels. 2005. *Valuation: measuring and managing the value of companies*. 4. izdaja. Hoboken, NJ: Wiley.
- Merton, R. 1980. On estimating the expected return on the market. *Journal of Financial Economics* 8:323–361.
- Nagel, G. L., D. R. Peterson in R. S. Prati. 2007. The effect of risk factors on cost of equity estimation. *Quarterly Journal of Business and Economics* 46 (1): 61–87.
- Repovž, L., in J. Peterlin. 2000. *Financiranje*. Koper: Visoka šola za management.
- Stewart, B. G. 1999. *The quest for value: a guide for senior managers*. New York: HarperBusiness.
- Stubelj, I. V pripravi. The valuation of slovene Publicly traded companies with a valuation model based on expected earnings and growth opportunities.