

ODREĐIVANJE STOPE RASTA KAO INPUTA DISKONTNIH MODELA VREDNOVANJA AKCIJA

*Mirela Momčilović**, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad
Sanja Vlaović Begović, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad
Dajana Ercegovac, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad

Sažetak: Prilikom određivanja vrednosti akcija pomoću različitih diskontnih modela za vrednovanje, jedan od važnih inputa predstavlja očekivana stopa rasta dividendi, zarada, novčanih tokova i drugih bitnih parametara preduzeća. Stopa rasta se može odrediti na tri osnovna načina, i to: putem ekstrapolacije istorijskih podataka, zatim profesionalnom ocenom analitičara koji prate poslovanje preduzeća, kao i na osnovu fundamentalnih pokazatelja preduzeća. Cilj ovog rada jeste da prikaže teorijsku osnovu i praktičnu primenu navedenih metoda određivanja stope rasta, te da ukaže na njihove prednosti, odnosno nedostatke.

Ključne reči: diskontni modeli za vrednovanje akcija, stopa rasta, istorijska stopa rasta, stopa rasta zasnovana na proceni analitičara, fundamentalna stopa rasta.

DETERMINATION OF GROWTH RATES AS AN INPUT OF THE STOCK DISCOUNT VALUATION MODELS

Abstract: When determining the value of the stocks with different stock discount valuation models, one of the important inputs is expected growth rate of dividends, earnings, cash flows and other relevant parameters of the company. Growth rate can be determined by three basic ways, and those are: on the basis of extrapolation of historical data, on the basis of professional assessment of the analytics who follow business of the company and on the basis of fundamental indicators of the company. Aim of this paper is to depict theoretical basis and practical application of stated methods for growth rate determination, and to indicate their advantages, or deficiencies.

Key words: stock discount valuation models, growth rate, historical growth rate, growth rate based on assessment of the analytics, fundamental growth rate.

JEL classification: G17, G32

* mirela.momcilovic@vps.ns.ac.rs

1. UVOD

Prilikom donošenja odluke o ulaganju u akcije investitori tragaju za potcenjenim akcijama, odnosno za akcijama čija je vrednost viša od njihove tržišne cene. Vrednost akcija moguće je odrediti na osnovu niza diskontnih modela, poput modela diskontovanja dividendi, modela diskontovanja novčanog toka pre servisiranja dugova, modela diskontovanja novčanog toka posle servisiranja dugova. Jedan od kritičnih inputa navedenih modela jeste stopa rasta g , procentni broj koji izražava povećanje dividendi preduzeća, njegovih zarada i ostalih bitnih parametara preduzeća. Stopu rasta moguće je odrediti na osnovu ekstrapolacije istorijskih stopa rasta, procene analitičara ili fundamentalnih pokazatelja preduzeća.

U zemljama tržišne ekonomije, značajna pažnja bila je posvećena istraživanju stope rasta. Teme brojnih radova odnosile su se na ispitivanje istorijskog rasta zarada (Brealey, 1983; Beaver, 1970; Ball, & Watts, 1972), procenjivanje uspešnosti stopa rasta dobijenih od analitičara (Cragg, & Malkiel, 1968; Lee, Myers, & Swaminathan, 1999; Claus, & Thomas, 2001; Gebhardt, Lee, & Swaminathan, 2001), komparacije uspešnosti stopa rasta dobijenih na bazi istorijskih vremenskih serija i stopa rasta dobijenih na osnovu prognoze analitičara (Chrichfield, Dyckman, & Lakonishok, 1978; O'Brien, 1988; Vander Weide, & Carleton, 1988), kao i utvrđivanje najboljeg metoda za prognoziranje stopa rasta (Chan, Karceski, & Lakonishok, 2003).

Prema saznanjima autora ovog rada, u Srbiji je posvećeno malo pažnje izučavanju stope rasta kao inputa diskontnih modela za vrednovanje preduzeća. Upravo zbog toga, ovaj rad ima za cilj da prikaže tri osnovna metoda za određivanje stope rasta, i to metod određivanja stope rasta na osnovu istorijskih podataka, metod određivanje stope rasta na bazi procene analitičara i metod određivanja stope rasta pomoću fundamentalnih pokazatelja preduzeća.

2. ODREĐIVANJE STOPE RASTA NA OSNOVU ISTORIJSKIH PODATAKA

Proces određivanja stope rasta određenog preduzeća obično započinje sagledavanjem njegovih istorijskih, računovodstvenih podataka, vezanih pre svega za rast prihoda, profita, novčanog toka i dividendi. Iako podaci o stopama rasta ostvarenim u prošlosti ne moraju biti dobar indikator budućih stopa rasta, oni, ipak, predstavljaju dobru polaznu tačku za projekciju budućih stopa.

Određivanje stope rasta na osnovu istorijskih podataka, moguće je izvršiti korišćenjem (CFA Institute, 2005, p. 378):

- Proseka godišnjih stopa rasta iskazanih u procentima,
- Linearnog trenda i

- Log-linearnog trenda.

Prosečna istorijska stopa rasta će se razlikovati u zavisnosti od toga da li se pri njenom izračunavanju koristi aritmetička (Formula 1) ili geometrijska sredina (Formula 2) (Damodaran, 2002, poglavlje 11, p. 3):

$$\text{Aritmetična sredina} = \frac{\sum_{t=-n}^{t=-1} g_t}{n} \quad (1)$$

gde je:

g_t – stopa rasta ostvarena u godini t .

$$\text{Geometrijska sredina} = \left[\frac{\text{var ijabla}_0}{\text{var ijabla}_{-n}} \right]^{\frac{1}{n-1}} - 1 \quad (2)$$

gde je:

varijabla_n – vrednost varijable (prihoda, dobiti pre kamate, poreza i amortizacije, dobiti iz poslovanja, neto dobiti, zarade po akciji) koja je ostvarena pre n godina.

Primer 1: U Tabeli 1 su dati podaci o prihodima, dobiti pre kamate, poreza i amortizacije (EBITDA), dobiti iz poslovanja i neto dobit preduzeća X, i to u periodu od 2008. do 2013. godine.

Tabela 1

Istorijske stope rasta preduzeća X

God.	Prihod	% prom ene	EBITD A	% prome ne	Dobit iz posl.	% prome ne	Neto dobit	% prome ne
2008	20256		3920		2523		1512	
2009	22454	10,85	4239	8,14	2744	8,76	1792	18,52
2010	24343	8,41	4268	0,68	1990	-27,48	1134	-36,72
2011	25666	5,43	4276	0,19	1947	-2,16	1180	4,06
2012	27525	7,24	4219	-1,33	922	-52,65	233	-80,25
2013	28454	3,38	5398	27,95	2950	219,96	817	250,64
Arit. sredina		7,06		7,12		29,29		31,25
Geom. sredina		7,03		6,61		3,18		-11,58

Napomena: Prikaz autora.

Iz tabele je uočljivo da je aritmetička sredina stope rasta viša od geometrijske sredine stope rasta za varijable prihoda, dobiti pre oduzimanja kamate, poreza i amortizacije, dobiti iz poslovanja i neto dobiti preduzeća X. Razlika između aritmetičke i geometrijske sredine mnogo je viša za kategorije neto dobiti i dobiti iz poslovanja nego za prihode i dobit pre oduzimanja kamate, poreza i amortizacije. Uzrok ove pojave leži u činjenici da neto dobit i dobit iz poslovanja pokazuju velike fluktuacije iz godine u godinu, pa je geometrijska sredina mnogo bolji indikator stvarnog rasta preduzeća X.

Nedostatak utvrđivanja prosečne istorijske stope rasta pomoću formule za geometrijsku sredinu jeste taj što se prilikom izračunavanja uzimaju u obzir samo vrednosti relevantne varijable na početku i na kraju posmatranog perioda, a pri tome se ne sagledava eventualno postojanje trenda u stopama rasta. Navedene probleme moguće je rešiti uz pomoć korišćenja modela linearnog trenda zarade po akciji - EPS (Formula 3) (CFA Institute, 2005, p. 379):

$$EPS_t = a + bt \quad (3)$$

gde je:

EPS_t – zarada po akciji u godini t ,

b – koeficijent prosečne apsolutne promene zarade po akciji tokom perioda.

U modelu linearnog trenda, rast zarade po akciji izražava se u novčanim jedinicama, što model čini nepogodnim za projekciju budućeg rasta. Ovaj problem rešava log-linearni model (Formula 4) konvertujući koeficijent b u procentualnu promenu (CFA Institute, 2005, p. 379):

$$\ln(EPS_t) = a + bt \quad (4)$$

gde je:

$\ln(EPS_t)$ – prirodni logaritam zarade po akciji u periodu t ,

b – koeficijent procentualne promene zarade po akciji tokom perioda.

Kao što je navedeno, istorijske stope rasta su korisne za predviđanje budućih stopa rasta, ali nisu uvek dobri indikatori rasta. Uopšteno govoreći, rast prihoda je predvidljiviji od rasta dobiti usled činjenice da izabrana računovodstvena politika ima manji uticaj na prihode nego na dobit.

S obzirom da je stopa rasta data u procentima, jasno je da je manjem preduzeću lakše generisati više stope rasta u odnosu na velika preduzeća, pa tu činjenicu treba imati na umu prilikom vrednovanja akcija malih preduzeća sa visokim stopama rasta.

Ukoliko je preduzeće prolazilo kroz velike promene, ostvarivalo gubitke ili ostvarilo stope rasta koje značajno fluktuiraju u vremenu, istorijske stope rasta nisu dobar indikator budućeg rasta preduzeća.

Primer 2: U Tabeli 2 dati su podaci o zaradi po akciji, kao i procentualne promene i prirodni logaritam zarade po akciji za preduzeće Y u periodu od 2004. do 2013.

Tabela 2

Istorijske stope rasta zarade po akciji preduzeća „Y“

	Godina	Zarada po akciji (EPS)	% EPS	ln(EPS)
1	2004	0,43		-0,84
2	2005	0,42	-2,33%	-0,87
3	2006	0,40	-4,76%	-0,92
4	2007	0,59	47,50%	-0,53
5	2008	0,66	11,86%	-0,42
6	2009	0,73	10,61%	-0,31
7	2010	0,83	13,70%	-0,19
8	2011	0,94	13,25%	-0,06
9	2012	1,08	14,89%	0,08
10	2013	1,30	20,37%	0,26
Aritmetička sredina			12,51%	
Geometrijska sredina			13,08%	

Napomena: Prikaz autora.

Na osnovu podataka iz Tabele 2 moguće je odrediti istorijsku stopu rasta zarade po akciji na osnovu aritmetičke i geometrijske sredine, kao i linearnog i log linearnog trenda. Aritmetička sredina istorijske stope rasta zarade po akciji za preduzeće Y u periodu od 2004. do 2013. godine iznosi 12,51%, dok geometrijska sredina stope rasta zarade po akciji u istom periodu iznosi 13,08%.

Rezultati linearanog trenda zarade po akciji (Tabela 3) ukazuju da je zarada po akciji rasla za 9,7 centi u periodu od 2004. do 2013. godine.

Apsolutni iznos rasta može se pretvoriti u procenat deljenjem nastale promene sa prosečnom zaradom po akciji za posmatrani period.

$$St. rasta zar. po akciji = \frac{Koeficijent\ b\ linearnog\ trenda}{Pr\ os.\ zarada\ po\ akciji\ za\ period} = \frac{0,097}{0,738} = 0,1314$$

Stopa rasta zarade po akciji preduzeća Y izračunata na osnovu linearnog trenda iznosi 13,14% godišnje u periodu od 2004. do 2013. godine.

Tabela 3

Linearni i log-linearni trend zarada po akciji preduzeća „Y“

EPS = 0.207 + 0.210t					
	Koeficijenti	St.greška	t stat	Donja gr. 95%	Gornja gr. 95%
Odsečak	0,207	0,05	3,81	0,08	0,33
Koef. B	0,097	0,01	11,05	0,08	0,12
ln(EPS) = -1,113 + 0,133t					
Odsečak	-1,113	0,06	-17,67	-1,26	-0,97
Koef. B	0,133	0,01	13,12	0,11	0,16

Napomena: Prikaz autora.

Rezultati log-linearanog trenda zarade po akciji (Tabela 3) ukazuju da je zarada po akciji preduzeća Y rasla 13,3% godišnje u periodu od 2004. do 2013. godine.

Poređenjem podataka iz Tabele 2. i Tabele 3., možemo uočiti da su dobijeni rezultati stope rasta (12,51%, 13,08%, 13,14%, 13,30%) približno isti, što je rezultat relativno malih fluktuacija zarade po akciji u posmatranom periodu.

3. STOPE RASTA ODREĐENE OD STRANE ANALITIČARA

Drugi metod utvrđivanja stope rasta zasnovan je na procenama stope rasta od strane analitičara koji prate poslovanje preduzeća. Naime, analitičari daju preporuke u koje akcije ulagati i vrše predviđanje stope rasta preduzeća. Ukoliko preduzeće prati velik broj analitičara, koji su informisaniji od ostatka tržišta, to predviđanje, kratkoročno posmatrano, po pravilu je bolje od stope rasta određene na osnovu istorijskih podataka. Superiornija predviđanja analitičara, rezultat su činjenice da oni koriste sve javno dostupne informacije vezane za preduzeće, konkurente, buduće projekte, makroekonomske parametre, kao i privatne informacije o preduzeću. „Dokazi, međutim, ukazuju da je ova superiornost u predviđanju iznenađujuće mala kod dugoročnog predviđanja i da istorijske stope rasta igraju značajnu ulogu prilikom predviđanja analitičara.“ (Damodaran, 2002, poglavlje 11, p. 20) S obzirom da

se vrednovanje akcija zasniva na dužem vremenskom periodu, potrebno je pri određivanju stope rasta preduzeća, značajnu ulogu dati i ostalim metodima utvrđivanja stope rasta.

Svakako, stope rasta određene od strane analitičara treba uzeti u obzir prilikom određivanja budućeg rasta, a kolika će se važnost dati njihovom predviđanju zavisi od (Damodaran, 2002, poglavlje 11, p. 20):

- *Količine skorašnjih informacija vezanih za konkretno preduzeće.* Analitičari, kratkoročno gledano, imaju bolje rezultate u predviđanju stopa rasta zbog toga što raspolažu velikim količinama informacija. Ukoliko preduzeće trenutno prolazi kroz značajne promene, analitičari će verovatno imati bolje procene stope rasta od ostatka tržišta.
- *Broja analitičara koji prate akciju.* Što je veći broj finansijskih stručnjaka koji prate akciju, veća je raznovrsnost procena. Velik broj analitičara obično prati preduzeća koja imaju veliku tržišnu kapitalizaciju, kao i preduzeća koja imaju veoma likvidne akcije. Isto tako, što je veći procenat akcija preduzeća koji drže institucionalni investitori, verovatnije je da će broj analitičara koji prate akcije preduzeće biti veći.
- *Veličine neslaganja između analitičara, mereno standardnom devijacijom rasta.* Što je neslaganje u procenama visine stope rasta analitičara veće, potrebno im je dati manju važnost.
- *Stručnosti analitičara koji prate akciju.* Naime, analitičari koji imaju veliko znanje i iskustvo imaju i dobre procene stope rasta.

Primer 3: Prikaz procene analitičara vezanih za stopu rasta preduzeća Google Inc. (GOOG) dat je u Tabeli 4.

Tabela 4

Procene stope rasta preduzeća Google Inc. utvrđene od strane analitičara

Procene rasta	GOOG	Industrija	Sektor	S&P 500
Tekući kvartal	15,60%	-16,00%	N/A	21,80%
Sledeći kvartal	N/A	29,90%	4.657,60%	24,60%
Ova godina	10,90%	-2,50%	13,60%	10,80%
Sledeća godina	18,00%	29,70%	26,60%	10,30%
Posl. 5 godina, PA	18,39%	N/A	N/A	N/A
Sled. 5 godina, PA	15,74%	17,13%	17,36%	9,56%

Napomena: Preuzeto sa <http://finance.yahoo.com/q/ae?s=GOOG>, decembar 2013.

Iz Tabele 4 je uočljivo da prema proceni analitičara očekivana godišnja stopa rasta u periodu od sledećih pet godina za preduzeće Google Inc. iznosi 15,74%, što je ispod očekivane stope rasta industrije i sektora kome preduzeće pripada, ali iznad očekivane stope rasta ekonomije u celini.

4. ODREĐIVANJE STOPE RASTA NA OSNOVU FUNDAMENTALNIH POKAZATELJA PREDUZEĆA

Damodaran (2002, poglavlje 11, p. 22) ukazuje na to da je najzdraviji način utvrđivanja stope rasta na osnovu fundamentalnih pokazatelja preduzeća. Naime, ovaj metod podrazumeva da je rast preduzeća određen stopom reinvesticija, odnosno iznosom dobiti koji se reinvestira u preduzeće, i kvalitetom tih investicija. Određivanjem ta dva inputa može se doći do procene fundamentalne stope rasta, koja se koristi u diskontnim modelima vrednovanja preduzeća.

Fundamentalna stopa rasta se izračunava na osnovu Formule 5 (Stowe, 2000, p. 83):

$$g = b \times ROE \quad (5)$$

$$b = (1 - \text{ratio isplate dividendi})$$

$$b = \frac{\text{neto dobit} - \text{dividende}}{\text{neto dobit}}$$

gde je:

g – stopa rasta,

b – stopa reinvestiranja,

ROE - prinos na sopstveni kapital.

Prinos na sopstveni kapital može se razložiti na nekoliko komponenti (Brealey, & Myers, 2003, p. 831):

$$ROE = \frac{\text{neto dobit}}{\text{sopstveni kapital}} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{ukupna aktiva}} \times \frac{\text{ukupna aktiva}}{\text{sopstveni kapital}} \quad (6)$$

$$ROE = \frac{\text{neto dobit}}{\text{neto prihod od prodaje}} \times \frac{\text{neto prihod od prodaje}}{\text{ukupna imovina}} \times \frac{\text{ukupna imovina}}{\text{sopstveni kapital}}$$

Prva komponenta Formule 6 jeste količnik neto dobiti i prihoda od prodaje, druga se dobija deljenjem prihoda od prodaje i ukupne imovine, dok je treća rezultat koji nastaje stavljanjem u odnos ukupne imovine i ukupnog sopstvenog kapitala preduzeća. Drugim rečima, prinos na sopstveni kapital može se izraziti

kao proizvod profitne marže, racija obrta ukupne imovine i multiplikatora sopstvenog kapitala. Ovaj izraz poznat je pod nazivom Du Pont model.

Porast u bilo kojoj od tri navedene komponente prinosa na sopstveni kapital rezultira rastom prinosa na sopstveni kapital. Prilikom predviđanja stopa rasta za budući period treba se rukovoditi očekivanjima vezanim za sve navedene faktore rasta.

Primer 4: Stope rasta izračunate na osnovu fundamentalnih pokazatelja za preduzeće Bambi, Požarevac u periodu od 2009. do 2012. date su u Tabeli 5.

Tabela 5

Fundamentalne stope rasta preduzeća Bambi, Požarevac

Preduzeće	God.	b (1)	ROE (2)=(3*4*5)	Profitna marža (3)	Racio ob. uk. im. (4)	Mult. sop. kap.(5)	g stopa rasta (6)=(1*2)
Bambi	2009	1	6,27	3,27	0,96	1,99	6,27
Bambi	2010	0,87	16,45	7,29	1,14	1,98	14,31
Bambi	2011	0,80	25,48	11,56	1,15	1,92	20,38
Bambi	2012	0,79	25,87	13,48	0,98	1,95	20,51

Napomena: Prikaz autora na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća Bambi objavljenih na <http://www.belex.rs/trgovanje/hartija/dnevni/BMBI>, decembar 2013.

Iz Tabele 5 uočljivo je da je prinos na sopstveni kapital preduzeća Bambi, Požarevac rastao od 2009. godine i da je u 2011. i 2012. bio na relativno visokom nivou. Takođe, preduzeće Bambi zadržavalo je značajan deo dobiti u preduzeću u posmatranom periodu. Zbog dobre tržišne pozicije preduzeća Bambi i njegovog uspešnog poslovnog modela, mogu se predvideti nadprosečne performanse poslovanja ovog preduzeća i tokom idućih pet godina. Ipak, usled očekivanja vezanih za ostvarivanje relativno niske stope rasta ekonomije u celini u idućem periodu, pretpostavlja se da će stopa prinosa na sopstveni kapital preduzeća Bambi biti smanjena. Procene analitičara jesu da će u idućih pet godina profitna marža preduzeća biti 10%, racio obrta ukupne imovine 1, a multiplikator sopstvenog kapitala 1,95. Isto tako, pretpostavlja se da će Bambi u idućih pet godina zadržavati 80% dobiti u preduzeću.

Na osnovu usvojenih pretpostavki moguće je izračunati održivu stopu rasta za preduzeće Bambi, Požarevac:

$$g = 0,8 \times 0,1 \times 1 \times 1,95 = 0,156 \text{ ili } 15,6\%.$$

Održiva godišnja stopa rasta preduzeća Bambi u sledećih pet godina iznosi 15,6% i na nivou je istorijskog proseka stope rasta preduzeća za poslednje četiri godine.

5. ZAKLJUČAK

Stopa rasta predstavlja kritičan input za diskontne modele vrednovanja akcija, kao i za Gordonov model, koji se zasniva na pretpostavci o konstantnom rastu dividendi. Visinu stope rasta moguće je odrediti na više načina, i to preko ekstrapolacije istorijskih stopa rasta, zatim subjektivnim procenama analitičara i naročito, pomoću fundamentalnih pokazatelja poslovanja preduzeća.

Predviđanja najčešće počivaju na ekstrapolaciji prethodnih kretanja. Međutim, u uslovima velikih promena, kao i u slučajevima određivanja stope rasta za preduzeća koja se brzo razvijaju, istorijske stope rasta preduzeća nisu dobar indikator budućeg napretka preduzeća. Slično tome, određivanje i predviđanje stope rasta od strane iskusnih analitičara zavisi od profesionalnog suda pa i lične naklonosti analitičara. Pri tome, uočeno je da kako se povećava posmatrani vremenski period, tačnost predviđanja od strane analitičara po pravilu se smanjuje. Iz tih razloga, preporučuje se primena trećeg metoda, koji polazi od stava da je rast preduzeća uslovljen stopom reinvesticija i kvalitetom tih investicija. Na taj način dobija se jasnija slika o realnom rastu preduzeća, te se stope rasta zasnovane na fundamentalnim pokazateljima smatraju najmerodavnijim.

REFERENCE

- Ball, R., & Watts, R. (1972). Some time-series properties of accounting income. *Journal of Finance*, 27, 663-682.
- Beaver, W.H. (1970). The Time Series Behavior of Earnings. *Journal of Accounting Research*, 8, 62-99. doi:10.2307/2674693.
- Brealey, R. (1983). *An introduction to risk and return from common stocks*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Brealey, R., & Myers, S. (2003). *Principles of corporate finance*. New York: McGraw-Hill Irwin.
- CFA Institute. (2005). *Corporate Finance and Equity*. Boston: Pearson, Custom Publishing.
- Chan, L., Karceski, J., & Lakonishok, J. (2003). The level and persistence of growth rates. *Journal of Finance*, 58(2), 643-684.
- Chrichfield, T., Dyckman, T., & Lakonishok, J. (1978). An evaluation of security analyst forecast. *Accounting Review*, 53, 651-667.
- Claus, J., & Thomas, J. (2001). Equity Premia as Low as Three Percent? Evidence from Analysts' Earnings Forecasts for Domestic and

- International Stock Markets. *Journal of Finance*, 56(5), 1629-1666. doi:10.1111/0022-1082.00384.
- Cragg, J.G., & Malkiel, B.G. (1968). The consensus and accuracy of predictions of the growth of corporate earnings. *Journal of Finance*, 23, 67-84.
- Damodaran, A. (2002). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. New York, itd.: Wiley.
- Gebhardt, W.R., Lee, C.M.C., & Swaminathan, B. (2001). Toward an Implied Cost of Capital. *Journal of Accounting Research*, 39(1), 135-176. doi:10.1111/1475-679X.00007.
- Lee, C.M.C., Myers, J., & Swaminathan, B. (1999). What is the Intrinsic Value of the Dow. *Journal of Finance*, 54(5), 1693-1741. doi:10.1111/0022-1082.00164.
- O'Brien, P. (1988). Analysts' forecasts as earnings expectations. *Journal of Accounting and Economics*, 10, 53-83.
- Stowe, J. (2000). *Analysis of Equity Investments*. Boston: Pearson Custom Publishing.
- Vander Weide, J.H., & Carleton, W.T. (1988). Investor growth expectations: Analysts vs. History. *Journal of Portfolio Management*, 14, 78-83.
- Preuzeto sa <http://www.belex.rs/trgovanje/hartija/dnevni/BMBI> 2013 Dec 20.
- Preuzeto sa <http://finance.yahoo.com/q/ae?s=GOOG> 2013 Dec 20.

Primljeno: 30.12.2013.

Odobreno: 16.01.2014.