

Драган Миловановић

Економски факултет,
Универзитет у Бањој Луци,
БиХ

✉ dragan.milovanovic@efbl.org

ИНВЕСТИЦИОНО ОДЛУЧИВАЊЕ НА БАЗИ ФУНДАМЕНТАЛНЕ АНАЛИЗЕ ЦИЈЕНА АКЦИЈА ЕЛЕКТРОКРАЈИНА а. д. БАЊА ЛУКА

INVESTMENT DECISIONS BASED ON FUNDAMENTAL ANALYSIS OF SHARE PRICES OF ELEKTROKRAJINA a.d. BANJA LUKA

„Мјери оно што се може мјерити и учини мјерљивим оно што се не може мјерити.“

Галилео Галилеи

Резиме: Још увијек актуелна финансијска и економска криза утицала је снажно на волатилност цијена акција на тржишту капитала Републике Српске. Приликом доношења инвестиционих одлука, основна питања на која се тражи одговор јесу, да ли су цијене акција потцијењене или прецијењене, да ли је цијена условљена специфичним и мјерљивим факторима, као и то да ли је она предвидива за инвеститора. Тржишна цијена акција може значајно да одступа од стварне – интринстичне вриједности (intrinsic value) акција. Доношење инвестиционих одлука у таквим условима, захтијева квантитативне анализе с циљем одређивања интринстичне вриједности (intrinsic value) акције. Као основни концепт процјењивања вриједности, тј. Валоризације интринстичне вриједности акција у раду ће се користити метод фундаменталне анализе цијена акција. Основни циљ фундаменталне анализе (fundamental analysis), јесте идентификовање слабости тржишта приликом формирања тржишне цијене акција, утврђујући износ одступања тржишне цијене акција од интринстичне вриједности (intrinsic value) акција. У раду је дата анализа кретања цијена акција које чине индекс предузећа Електропривреде Републике Српске (ЕРС10). Циљ рада је да се на бази фундаменталне анализе цијена акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука (ЕКВЛ-Р-А) елаборира потцијењеност или прецијењеност цијена акција ове компаније. Извршена анализа и математичка интерпретација економске доктрине фундаменталне анализе и њена примјена на тржишту капитала Републике Српске на примјеру компаније Електрокрајина а.д. Бања Лука је указала на могућности доношења одлука о инвестирању у хартије од вриједности које су засноване на овом теоријском концепту.

Кључне ријечи: Фундаментална анализа, тржишна цијена акција, интринстична вриједност акција, дисконтовање новчаних токова, релативно вредновање;

ЈЕЛ класификација: D53, B12, G17

Summary: The latest wave of economic crisis has influenced strongly the volatility of share prices in the capital market of the Republic of Srpska. The basic research questions to which answers are required in making investment decisions are: whether the prices of shares are undervalued or overvalued, whether the price is determined by specific and measurable factors and whether it is predictable for investors. The market price of shares can significantly deviate from the real-intrinsic value of shares. Making investment decisions in such circumstances requires quantitative analysis with the aim of determining the real-intrinsic value of shares. In this paper, the method of fundamental analysis of share prices will be used as a basic concept of assessing the value, ie. intrinsic evaluation of value of the shares. The main goal of fundamental analysis is identifying the weaknesses of the market during the formation of market share price, through elaborating the amount of deviation of the market price of shares relative to the real-intrinsic value of shares. The paper presents an analysis of share prices that make up the index of Electric Power Company of the Republika Srpska (ERS10). The aim of the paper is to elaborate underestimation or overvaluation of share prices of the company Elektrokrajina a.d. Banja Luka (EKBL-R-A) based on fundamental analysis of the company's share prices. As a result, analysis and mathematical interpretation of the economic doctrine of fundamental analysis and its application in the capital market of the Republika Srpska, as shown using the example of Elektrokrajina a.d. Banja Luka, indicated the possibility of decision-making on investing into securities based on this theoretical concept.

Key words: Fundamental analysis, market share price, intrinsic value of shares, discounted cash flows, relative evaluation;

JEL Classification: D53, B12, G17

1. УВОД

Приликом инвестирања у акције на тржишту капитала, у научноистраживачким круговима, економским форумима, али и међу инвеститорима, поготово институционалним, основни сегменат анализе представља, анализа стварне – интристичне вриједности (*intrinsic value*) акција. Суштину сваког рационалног улагања чине темељите анализе вриједности предузећа и његових развојних потенцијала у будућности. Анализа вриједности акција представља једно од најважнијих питања везаних за инвестирање у акције. С правом можемо рећи да ниво цијена акција представља индикатор квалитета пословања, ефективности и ефикасности управљања и развојних перспектива компаније. У економској литератури, као најважнији параметри који утичу на кретање цијена акција, узимају се: пословни резултат предузећа, кретање тражње, промјене у дјелатности и укупној привреди, општи економски параметри, политички догађаји и др. У тражењу одговора на питање, да ли су акције одређене компаније Електроенергетског сектора Републике Српске, потцијењене или прецијењене, као примјер, у раду ће се извршити фундаментална анализа цијена акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука. По последњој ревизији индекса предузећа Електропривреде Републике Српске ЕРС10, спроведеној 20. 05. 2011. године, ЕРС10 су чиниле следеће акције: ЕКВЛ-Р-А, ЕДПЛ-Р-А, ЕКНС-Р-А, ЕЛБЈ-Р-А, ЕЛДО-Р-А, НЕДР-Р-А, НЕЛВ-Р-А, НЕТР-Р-А, РИТЕ-Р-А, RTEU-Р-А.

Циљ анализе, јесте да се утврди унутрашња (*intrinsic value*) вриједност акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука, које улазе у састав индекса ЕРС10. У пракси тржишна цијена (Т) може значајно да одступа од стварне унутрашње вриједности (ИВ) акција компаније. С тим у вези, потребно је разграничити термине, прецијењеност цијена акција (*overvaluation of share prices*) и потцијењеност цијена акција (*underestimation of the price action*). Акција је потцијењена уколико је интристична (унутрашња) вриједност већа од тржишне вриједности ($ИВ > Т$), што у будућности имплицира очекивање раста цијене те акције. Инвеститор ће остварити повећање капиталне добити по акцији, за износ потцијењености акције. Посљедично, у случају дијаметрално супротне ситуације, тј. у случају да је акција прецијењена кроз већу тржишну вриједност у односу на интристичну (унутрашњу) вриједност акција ($ИВ < Т$), инвеститору се не савјетује куповање ових акција, јер се у будућности може очекивати пад цијена тих акција. Уколико субјекти на тржишту капитала посједују акције, фундаментална анализа ће им помоћи при доношењу инвестиционих одлука која подразумијева продају акција, уколико фундаментална анализа покаже њихову прецијењеност или њихово задржавање у свом портфељу, уколико анализа покаже потцијењеност акција у анализи.

У анализи су коришћени годишњи извјештаји компанија које котирају на Бањолучкој берзи за 2010. годину које чине индекс предузећа Електропривреде Републике Српске ЕРС10, као и остали јавно доступни подаци на интернету. У раду су коришћене научне методе дедукције, компаративне анализе и анализе добрих примјера из праксе. Анализа и интерпретација добијених резултата треба да укаже на потцијењеност или прецијењеност цијена акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука, акција које улазе у састав индекса Електропривреде Републике Српске ЕРС10, а по нашем мишљењу може бити корисна и за стручну и научну дискусију на тему фундаменталне анализе цијена акција и њене примјене у нашој пракси.

Рад је конципиран из четири међусобно повезана и усклађена поглавља. У првом поглављу рада дата је анализа кретања цијена акција Електропривреде Републике Српске. У другом поглављу рада анализира се економска доктрина фундаменталне анализе. Трећи дио рада носи назив „Метод дисконтовања новчаних токова (*Discounted cash flow* – DCF) у фундаменталној анализи цијена акција“, гдје се елаборирају основни теоријски и практични погледи доношења инвестиционих одлука у хартије од

вриједности на бази фундаменталне анализе цијена акција помоћу метода дисконтовања новчаних токова. У четвртном поглављу рада презентовани су резултати емпиријске анализе инвестиционог одлучивања о улагању у хартије од вриједности Електрокрајине а. д. Бања Лука, на бази метода релативног вредновања (*Relative valuation*).

2. АНАЛИЗА КРЕТАЊА ЦИЈЕНА АКЦИЈЕ КОМПАНИЈА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ СЕКТОРА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

У земљама са развијеним тржиштем и великом берзанском традицијом, трговина хартијама од вриједности може представљати профитабилну дјелатност. Велики број улагача покушава да побиједи тржиште предвиђањем догађаја у будућности. На основу очекиваних промјена цијена, врши се продаја или куповина берзанских инструмената. При томе се користе различити приступи а циљ је исти, остварити зараду на бази промјене тржишне цијене акција. Кретања цијена акција компанија које чине индекс предузећа Електропривреде Републике Српске (ЕРС10) значајан су репер стања сектора Електропривреде Републике Српске. С обзиром да сектор Електропривреде Републике Српске представља сектор за чијим је акцијама на Бањолучкој берзи редовно потражња већа од понуде, у наставку рада извршићемо анализу кретања цијена тих акција. Тренд пада основних показатеља тржишта капитала Републике Српске наставио се и током 2010. и 2011. године. Берзански аналитичари као кључни и хронични проблем тржишта капитала Републике Српске наводе изузетно низак промет због слабе потражње, али и понуде за акцијама. Као један од најзначајнијих репера стања Електропривреде Републике Српске у табели 1 приказано је кретање просјечне вриједности и кумулативна промјена вриједности индекса предузећа Електропривреде Републике Српске (ЕРС10) у периоду од 11. 01. 2010. до 31. 03. 2011. године.

Табела 1: Кретање просјечне вриједности и кумулативна промјена вриједности индекса ЕРС10 у периоду од 11. 01. 2010. до 31. 03. 2011. године

Период	Просјечна вриједност индекса ЕРС10	Кумулативна промјена вриједности индекса ЕРС10
11. 1. 2010 – 29. 1. 2010.	712,67	Пад -5,42%
1. 2. 2010 – 26. 2. 2010.	696,37	Пад -1,95%
1. 3. 2010 – 31. 3. 2010.	668,86	Пад -5,55%
1. 4. 2010 – 30. 4. 2010.	643,97	Раст 3,74%
4. 5. 2010 – 31. 5. 2010.	654,25	Пад -3,69%
1. 6. 2010 – 30. 6. 2010.	619,71	Пад -5,90%
1. 7. 2010 – 30. 7. 2010.	596,21	Раст 5,35%
2. 8. 2010 – 31. 8. 2010.	635,49	Раст 2,95%
1. 9. 2010 – 30. 9. 2010.	633,32	Раст 4,93%
1. 10. 2010 – 29. 10. 2010.	656,39	Раст 0,35%
1. 11. 2010 – 30. 11. 2010.	672,15	Раст 3,35%
1. 12. 2010 – 31. 12. 2010.	861,07	Раст 16,90%
10. 1. 2011 – 31. 1. 2011.	925,47	Пад -0,57%
1. 2. 2011 – 28. 2. 2011.	861,07	Раст 15,04%
1. 3. 2011 – 31. 3. 2011.	1076,05	Раст 32,06%

Извор: Аутор, на бази података доступних на: <<http://www.blberza.com>>.

Из претходне табеле можемо видјети велике осцилације индекса ЕРС10 о питању просјечне вриједности, као и кумулативне промјене вриједности. Подаци представљени у табели 1 показују велику волатилност цијена акција електроенергетског сектора Републике Српске. То је за посљедицу имало повећање степена ризичности инвестирања у дате акције на Бањолучкој берзи. Стога фундаментална анализа треба омогућити инвеститорима при доношењу инвестиционих

одлука да анализирају да ли су акције одређене компаније прецијењене или потцијењене. Једно од репрезентативних предузећа из области електроенергетског сектора Републике Српске, које котира на Бањолучкој берзи хартија од вриједности, свакако је предузеће Електрокрајина а. д. Бања Лука. Електрокрајина а. д. је највеће електродистрибутивно предузеће у саставу мјешовитог холдинга Електропривреда Републике Српске. Електричном енергијом снабдијева око 47% укупне потрошње Републике Српске на годишњем нивоу. Примарна дјелатност предузећа јесте дистрибуција, куповина, продаја и трговина електричном енергијом. Поред тога, предузеће врши и послове пројектовања електроенергетских објеката, те њихову изградњу и одржавање.

С обзиром да акције компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука, улазе у састав индекса предузећа Електропривреде Републике Српске ЕРС10, у табели 2 представљен је редован промет и кретање цијене у периоду од 18. 01. 2011. до 31. 03. 2011. за дане којима се трговало акцијама компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука.

Табела 2: Редован промет и кретање цијене у периоду од 18. 01. 2011. до 31. 03. 2011. за дане којима се трговало акцијама компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука

Датум	Службени курс	% промјене	Највећа цијена	Најмања цијена	Количина	Промет
23. 03. 2011.	0,43	1,19	0,44	0,41	7,34	3.115,32
22. 03. 2011.	0,42	0,00	0,42	0,42	533,00	223,86
21. 03. 2011.	0,42	0,00	0,42	0,42	2,29	962,64
18. 03. 2011.	0,42	7,42	0,42	0,42	2,13	895,44
16. 03. 2011.	0,39	1,82	0,39	0,39	15,00	5.865,00
09. 03. 2011.	0,38	1,05	0,40	0,38	15,30	5.880,00
28. 02. 2011.	0,38	0,00	0,38	0,38	3,00	1.140,00
24. 02. 2011.	0,38	-2,56	0,38	0,38	9,90	3.760,86
23. 02. 2011.	0,39	2,63	0,39	0,38	5,10	1.987,19
21. 02. 2011.	0,38	2,70	0,38	0,38	10,00	3.800,00
18. 02. 2011.	0,37	0,00	0,37	0,37	10,00	3.700,00
15. 02. 2011.	0,37	8,19	0,37	0,37	3,00	1.110,00
14. 02. 2011.	0,34	3,64	0,36	0,33	2,10	716,62
11. 02. 2011.	0,33	0,00	0,33	0,33	1,00	330,00
10. 02. 2011.	0,33	0,00	0,33	0,33	4,53	1.495,56
08. 02. 2011.	0,33	-8,08	0,33	0,33	4,79	1.580,04
01. 02. 2011.	0,36	16,94	0,36	0,36	515,00	184,88
25. 01. 2011.	0,31	0,00	0,31	0,31	3,47	1.063,76
20. 01. 2011.	0,31	0,33	0,31	0,31	5,11	1.569,38
18. 01. 2011.	0,31	-0,65	0,31	0,31	9,07	2.775,79

Извор: Аутор, на бази података доступних на: <<http://www.blberza.com>>.

На бази података из табеле 2 можемо видјети велике осцилације цијена акција Електрокрајина а. д. Бања Лука у првом кварталу 2011. године. Надаље, подаци представљени у табели 2 показују одређен степен волатилности цијена акција Електрокрајина а. д. Бања Лука на тржишту капитала Републике Српске. То је за посљедицу имало повећање степена ризичности инвестирања у те акције на тржишту капитала.

2. ЕКОНОМСКА ДОКТРИНА ФУНДАМЕНТАЛНЕ АНАЛИЗЕ ЦИЈЕНА АКЦИЈА

Фундаментална анализа представља метод истраживања догађаја и процеса који утичу на стање економије земље, привредних дјелатности и предузећа појединачно. Анализа економије земље, тј. макроекономска анализа представља анализу тренутног стања и перспектива раста основних макроекономских показатеља, чији је раст неопходан за укупан раст и развој привреде једне земље. Анализа привредних дјелатности, између осталог, истражује тренутно стање и кретање понуде и тражње за производима датог сектора. На нивоу предузећа, фундаментална анализа представља метод који се користи за одређивање вриједности акције путем анализе финансијских података који су од *фундаменталног* значаја за компанију. То значи да фундаментална анализа узима у обзир једино оне варијабле које су директно повезане са самом компанијом, као што су њене зараде, њене дивиденде и њена реализација (приходи од продаје). Анализа појединачног предузећа даје одговор на питање каква је тренутна финансијска и тржишна позиција, какве су перспективе развоја и да ли је оно способно да одржи и унаприједи своју позицију. Перспективе развоја налазе се у пословним плановима и стратегији за спровођење тих планова. Анализом тих планова, можемо сазнати какви су планови повећања производње или обима услуга, увођења нових производа, стратегија повећања тржишног учешћа, увођења савремених технологија, евентуална хоризонтална или вертикална интеграција и др.

Фундаментална анализа представља покушај да се утврди дисконтована садашња вриједност свих исплата које ће акционар примити на име сваке акције коју посједује. Фундаментална анализа започиње истраживањем прихода које је компанија остварила у прошлости и анализом финансијских извјештаја компаније. Она се надопуњује детаљном економском анализом менаџмента предузећа, анализом положаја предузећа у дјелатности, као и анализом перспектива читаве дјелатности. Индиректно можемо рећи и да је циљ фундаменталне анализе да се изведу закључци о будућим перформансама предузећа до којих још нису дошли остали тржишни учесници.

Са аспекта вриједности акција, можемо разликовати, номиналну вриједност (*nominal value*), књиговодствену вриједност (*book value*) и тржишну вриједност акција (*market value of shares*) (Ерић 2003: 357). Под номиналном вриједношћу акција, подразумијевамо вриједност акције приликом њеног иницијалног емитовања (Шошкић, Живковић 2006: 354). С друге стране, књиговодствена вриједност представља однос књиговодствене вриједности акцијског капитала и броја емитованих акција. Тржишна вриједност акција или тржишна цијена формира се кроз односе понуде и потражње за акцијама. Једно од главних питања код анализе цијене акција је, како одредити њихову фундаменталну или праву вредност. Та права вредност још се назива и *унутрашња вредност (intrinsic value)*. Циљ фундаменталне анализе је да одреди унутрашњу објективну, фер вриједност акције коју инвеститор може упоредити са текућом тржишном цијеном. Основни извор информација неопходних за успјешно спровођење фундаменталне анализе су финансијски извјештаји компаније, биланс стања, биланс успјеха и извјештај о новчаним токовима, економско и политичко окружење у коме компанија послује, различите финансијске односе и рачуна у компанији и сл. Основни постулат трговања на бази фундаменталне анализе, подразумијева куповање акција на тржишту, када је унутрашња вриједност већа од тржишне, и продају, када је унутрашња вриједност мања од тржишне вриједности акција.

У домаћој и иностраној литератури, уз термин фундаментална анализа појављује се и термин техничка анализа. Фундаментална анализа даје одговор на питање *шта*, а техничка на питање *када* купити или продати дату акцију (Шошкић, Живковић 2006: 356). Фундаментална анализа настоји да предвиди и варијабле као што су будући обими продаје и ниво добити дјелатности и компаније. Резултати таквих предвиђања,

користе се у процјени очекиваних приноса конкретних акција, обухваћених сфером интересовања инвеститора. Економска теорија и пракса познаје два базична приступа у фундаменталној анализи (Шошкић, Живковић 2006: 354):

1. одозго на доле (*top-down*),
2. одоздо на горе (*botton-up*).

Top-down приступ, подразумијева прво предвиђање кретања у привреди, као цјелини, затим у дјелатностима којима припада емитент, и на крају самим компанијама, емитентима. С друге стране, *botton-up* приступ подразумијева да се прво врши оцјена перформанси предузећа, затим привредних дјелатности и на крају привреде као цјелине. У пракси се често користи комбинација претходно елаборирана два приступа, тако да збир индивидуалних предвиђања треба да је у складу са опште очекиваним нивоом активности.

Једна од најранијих поставки фундаменталне анализе кретања цијена акција јесте класична теорија која у центар пажње ставља зараде које остварују компаније. По овој теорији, било која промјена у факторима која може утицати на промјену зараде одређеног сектора или компаније утицаће на цијене акција које ће доживјети промјену и прије него што се очекиване промјене у зарадама и дивидендама десе. Чекање да се зараде и остваре представља и сувише спору реакцију инвеститора који жели да максимизира профит. Други правац фундаменталне анализе, који се у великој мјери заснива на психолошким факторима, јесте теорија повјерења. Кретање цијена акција, по овој теорији, одређено је падом или растом повјерења инвеститора према будућим кретањима цијена акција, зарада и дивиденди.

У наставку рада слиједи преглед основних економских показатеља фундаменталне анализе. Основни финансијски показатељи неопходни за фундаменталну анализу су (Поповић 2009: 3): зараде (*Earnings*), зараде по акцији (*Earnings per share – EPS*), цијена/зарада, рацио (*Price/Earnings*), пројектовани раст зарада (*Projected Earnings Growth, PEG*), дивидендни принос (*Dividend Yield*), кофицијент исплате дивиденде (*Dividend Payout Ratio*), књиговодствена вриједност (*Book Value*), цијена акције/књиговодствена вриједност акције (*Price / Book*), однос цијена/приходи од продаје (*Price/Sales Ratio*), принос на власнички капитал (*Return on Equity, ROE*). Зараде (*Earnings*) говоре колико је профита (или губитка) направила нека компанија, по одбитку трошкова (расхода). Зарада по акцији (*Earnings per share – EPS*), представља однос нето добити компаније и броја емитованих акција (Ерић 2003: 365). Рацио цијена/зарада (*Price/Earnings*), представља количник текуће тржишне цијене и нето добити по акцији. Пројектовани раст зарада (*Projected Earnings Growth, PEG*), израчунавамо тако што Р/Е однос неке акције подијелимо очекиваним процентом раста зарада за наредну годину. Дивидендни принос (*Dividend Yield*), израчунава се узимањем износа дивиденде по акцији исплаћеног током године и његовим дијелењем са цијеном акције. Кофицијент исплате дивиденде (*Dividend Payout Ratio*), израчунава се дијелењем годишње дивиденде по акцији (DPS) са годишњим зарадама по акцији (EPS). Књиговодствена вриједност (*Book Value*) компаније је њена нето вриједност, мјерена укупном активом, умањеном за укупне обавезе. Цијена акције/књиговодствена вриједност акције (*Price / Book, P/B ratio*) утврђује се стављањем у однос цијене акције и књиговодствене вриједности акције дате компаније. Цијена/приходи од продаје (*Price/Sales, P/S Ratio*), показује колико тржиште процјењује компанију, упоређивањем тржишне цијене компаније са њеним годишњим приходом од продаје (Поповић 2009: 10). Принос на власнички капитал (*Return on Equity, ROE*) показује колико профита је могуће створити датим ресурсима које обезбјеђују акционари компаније.

Економску доктрину фундаменталне анализе чине двије основне методе, метода дисконтовања новчаних токова компаније (*Discounted cash flow – DCF*) и метода

релативног вредновања (*Relative valuation*)¹. Метод дисконтовања новчаних токова (*Discounted cash flow – DCF*), представља прорачун вриједности новчаних токова данас, на бази пројектованих новчаних токова и зарада у будућности. С друге стране, метод релативног вредновања, заснива се на поређењу цијене средстава у односу на тржишну вриједност сличних средстава, тј. на *Peer Group* анализи.

3. МЕТОД ДИСКОНТОВАЊА НОВЧАНИХ ТОКОВА (*Discounted cash flow – DCF*) У ФУНДАМЕНТАЛНОЈ АНАЛИЗИ ЦИЈЕНА АКЦИЈА

Метод дисконтовања новчаних токова представља економски оквир за инвестиционо одлучивање. Популарно у пракси често коришћен назив DCF метод, заснован је на идеји да инвестиције увећавају вриједност само уколико стварају принос, који је већи од приноса на инвестиције истог нивоа ризика. Вриједност предузећа представља садашња вриједност новчаног тока током периода предвиђања, увећана за износ садашње вриједности новчаног тока после периода предвиђања (Ђурићин, Лончар 2007: 346). Метод дисконтовања новчаних токова (*Discounted cash flow – DCF*) у фундаменталној анализи цијена акција, представља један од значајних метода при анализи потцијењености или прецијењености цијена акција.

Основна премиса на којој се заснива метод DCF, подразумева да је вриједност капитала предузећа једнака збиру садашње вриједности будућних нето прилива, који потенцијални власници могу остварити у неограничено дугом периоду. Примјена DCF метода захтијева одговор на најмање три питања. Прво, како се дефинише новчани ток? Затим, колика је дисконтна стопа? Колико је дуг период пројекције новчаног тока?

Економска теорија и пракса познаје двије дефиниције новчаног тока, новчани ток после сервисирања дуга и новчани ток прије сервисирања дуга. Нето новчани ток после сервисирања дуга прорачунавамо тако што се остварена или пројектована добит у изабраном периоду увећа за износ амортизације, а затим добијени збир умањи за износ инвестиције у обртна и основна средства, као и за износ отплата постојећих дугорочних кредита (Леко и др. 1997: 41). Нето новчани ток прије сервисирања дугова добијамо тако што од збира пројектоване добити без финансијских прихода и расхода финансирања и износа амортизације одузмемо износ пројектованог инвестирања у основна и обртна средства (Леко и др. 1997: 42). Вриједност сопственог капитала је разлика између процијењеног дугорочног капитала и дугорочних кредита, који су постојали на изабрани датум процјене. У наставку рада извршићемо емпиријску елаборацију коришћењем новчаног тока после сервисирања дуга, стога ћемо указати на основне принципе анализе новчаног тока после сервисирања дуга. Дисконтну стопу која се користи у прорачуну вриједности сопственог капитала заснованог на анализи новчаног тока после сервисирања дуга, добијамо на бази прорачуна цијене сопственог капитала.

За одређивање цијене сопственог капитала, моћуће је користити три метода (Леко и др. 1997: 54): Метод CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), метод генерално упутство и метод зидања (*Build up approach*). У раду ћемо као метод одређивања цијене сопственог капитала користити метод зидања (*Build up approach*).

Према методу зидања, дисконтна стопа се обрачунава као збир следеће три компоненте (Бојовић 2006: 137):

- реалне стопе приноса на улагање без ризика,
- премије за ризик улагања у земљу,
- премије за ризик улагања у предузеће.

¹ <<http://www.investopedia.com>>.

Реална стопа приноса на улагање без ризика везује се за поврат улагања у државне обвезнице. Премију за ризик улагања у земљу потребно је укључити из разлога што се као инвеститори могу појавити и инострани субјекти. Прорачун премије за ризик улагања у земљу укључује оцјену специфичних ризика везаних за средства, ризика пословног окружења и финансијске ризике у одређеној земљи. С друге стране премија за ризик улагања у предузеће чији се капитал процјењује подразумјева процјену специфичних ризика као што су, ризик кључног човјека (*Key man*), величина предузећа, финансијска структура, производна/географска диверсификација, диверсификација купаца и могућност предвиђања.

Аналізу и математичку интерпретацију израчунавања унутрашње фер вриједности акција, приказаћемо на бази практичне анализе хипотетичког предузећа ХХХ. Прорачун и пројекција нето новчаног тока послје сервисирања дуга предузећа ХХХ, приказани су у табели 3.

Табела 3: Прорачун и пројекција нето новчаног тока послје сервисирања дуга предузећа ХХХ

Опис/ Година	Планска пројекција						
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
1. Добит	10.000.000,00	10.100.000,00	10.500.000,00	11.000.000,00	11.900.000,00	12.950.000,00	14.000.000,00
2. Амортизација	2.300.000,00	2.300.000,00	2.300.000,00	2.300.000,00	2.300.000,00	2.300.000,00	2.300.000,00
3. Промјене дугорочних кредита	1.700.000,00	1.212.000,00	1.470.000,00	1.760.000,00	1.023.000,00	1.331.000,00	1.660.000,00
4. Промјене трајних обртних средстава	330.000,00	232.300,00	451.500,00	363.000,00	440.300,00	530.950,00	602.000,00
5. Инвестиције у основна средства	700.000,00	909.000,00	1.050.000,00	1.100.000,00	1.190.000,00	1.424.500,00	2.090.000,00
6. Отплата дугорочних кредита	100.000,00	150.000,00	200.000,00	170.000,00	130.000,00	180.000,00	210.000,00
7. Нето новчани ток послје сервисирања дуга (1+2+3-4-5-6)	12.870.000,00	12.320.700,00	12.568.500,00	13.427.000,00	13.462.700,00	14.445.550,00	15.058.000,00

Извор: Аутор рада.

У наставку рада ћемо приступити анализи дисконтне стопе. Каматна стопа на обвезнице чији је емитент Република Српска износи око 3% на годишњем нивоу. С тим у вези по овом методу, реална стопа приноса на улагање без ризика у Републици Српској износи 3%². Претпоставимо да премија за ризик улагања у земљу, на бази оцјене специфичних ризика износи 6%³. С друге стране претпоставићемо да прорачуната стопа ризика улагања у предузеће ХХХ износи 12%. Сабирањем претходних компоненти, добијамо дисконтну стопу у износу од 21%. С обзиром да предузеће и послје периода пројекције (2011–2017), наставља са пословањем, анализираћемо резидуалну вриједност (*Residual Value*)⁴. За израчунавање износа резидуалне вриједности, користићемо математичку релацију за израчунавање резидуалне вриједности на бази Гордоновог модела.

² Дирекција за приватизацију Републике Српске.

³ Дирекција за приватизацију Републике Српске.

⁴ Резидуална вриједност (*Residual Value*) представља вриједност новчаног тока у периодима послје периода предвиђања.

$$\text{Релација (Леко и др. 1997: 171) 1: } RV = \frac{DNNT_r}{(DS - SR_r)}$$

гдје је:

RV – резидуална вриједност,

$DNNT_r$ – дисконтовани нето новчани ток у резидуалу,

DS – дисконтна стопа,

SR_r – стопа раста у резидуалу.

Вриједност нето новчаног тока у резидуалу добићемо као производ вриједности новчаног тока у последњој години пројекције и стопе раста новчаног тока у резидуалу. Уз претпоставку да очекивана константна стопа раста новчаног тока у резидуалу, тј. за период после 2017. године износи 3%, извршићемо обрачун вриједности нето новчаног тока у резидуалу. Нето новчани ток резидуалне године биће једнак нето новчаном току оствареном у 2017. години, увећаном за износ пројектоване константне стопе раста у резидуалу.

$$\text{Вриједност нето новчаног тока у резидуалу (2018)} = 15.058.000,00 + 15.058.000,00 * 3\% = 15.509.740,00$$

У наставку извршићемо прорачун резидуалне вриједности. На бази релације 1, резидуална вриједност (*Residual value*) износи:

$$RV (\text{Резидуална вриједност}) = \frac{15.509.740,00}{(21\% - 3\%)} * \frac{1}{(1 + 0,21)^7}$$

$$RV (\text{Резидуална вриједност}) = 3.461.185,84 \text{ KM}$$

У наставку ћемо приступити обрачуну садашње вриједности нето новчаних токова периода пројекције, дисконтовањем свих новчаних токова на садашњу вриједност, помоћу прорачунате дисконтне стопе.

$$\begin{aligned} \text{Садашња вриједност нето новчаних токова периода пројекције} &= \frac{12.870.000,00}{(1 + 0,21)^1} + \\ & \frac{12.320.700,00}{(1 + 0,21)^2} + \frac{12.568.500,00}{(1 + 0,21)^3} + \frac{13.427.000,00}{(1 + 0,21)^4} + \frac{13.426.700,00}{(1 + 0,21)^5} + \\ & \frac{14.445.550,00}{(1 + 0,21)^6} + \frac{15.058.000,00}{(1 + 0,21)^7} = 46.168.445,78 \text{ KM} \end{aligned}$$

Унутрашњу вриједност компаније XXX добићемо сабирањем садашње вриједности нето новчаних токова периода пројекције и износа резидуалне вриједности.

$$\text{Унутрашња вриједност компаније XXX} = 46.168.445,78 + 3.461.185,84 = 49.629.631,62 \text{ KM}$$

Под претпоставком да компанија XXX има емитованих 20.000.000 акција, унутрашња вриједност компаније XXX по акцији износи:

$$\text{Унутрашња вриједност компаније XXX по акцији} = \frac{49.629.631,62}{20.000.000} = 2,48 \text{ KM}$$

Инвеститор ће донијети своју инвестициону одлуку у зависности од тренутне тржишне цијене акција компаније XXX. Уколико је унутрашња вриједност компаније XXX по акцији већа од тренутне тржишне цијене акције компаније XXX ($UV > P$), акције су потцијењене, и инвеститору се препоручује да купи (*Buy*) акције компаније XXX или уколико их већ посједује да их задржи у свом портфолију, јер се у будућности очекује раст тржишне цијене акција компаније XXX. У супротном, уколико је унутрашња вриједност компаније XXX по акцији мања од тренутне тржишне цијене акције компаније XXX ($UV < P$), акције су прецијењене, и инвеститору се не препоручује да купи акције компаније XXX, или уколико их већ посједује у свом портфолију, препоручује се да их прода (*Sell*), јер се у будућности очекује пад цијена акција компаније XXX.

4. МЕТОД РЕЛАТИВНОГ ВРЕДНОВАЊА (*RELATIVE VALUATION*) У ФУНДАМЕНТАЛНОЈ АНАЛИЗИ ЦИЈЕНА АКЦИЈА КОМПАНИЈЕ ЕЛЕКТРОКРАЈИНА а. д. БАЊА ЛУКА

Метод релативног вредновања (*Relative valuation*) у фундаменталној анализи цијена акција, представља методу процјене или доласка до стварне вриједности акција, на бази *Peer Group* анализе сличних компанија које су изложене вредновању тржишта. Анализа се заснива на преношењу ефеката тржишног вредновања сличних компанија, на компанију која се вреднује. У анализи се користе основни параметри фундаменталне анализе цијена акција, као што су ратиа P/E (*price-to-earnings ratio*), P/B (*price-to-book ratio*), P/S (*Price/Sales*), MC/EBIT (*market capitalization/Earnings before interest and taxes*), MC/EBITDA (*market capitalization/Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*), (EPS – *earnings per share*). Основни параметри фундаменталне анализе, израчунавају се на бази анализе основних финансијских извјештаја компаније. На бази анализе електроенергетског сектора Републике Српске, тј. на бази анализе цијена акција које чине основни показатељ стања у области електроенергетског сектора Републике Српске индекс ERS10, анализираћемо потцијењеност или прецијењеност цијене акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука.

У наставку рада, извршићемо фундаменталну анализу цијене акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука, помоћу метода релативног вредновања акција. *Peer Group*-у ће чинити компаније Електродистрибуција а. д. Пале, Електрохерцеговина а. д. Требиње, Електро-Бијељина а.д. Бијељина и Електро-Добој а. д. Добој респективно. Претходно набројане компаније, налазе се у саставу индекса ERS10. При прорачуну основних параметара фундаменталне анализе, користиће се основни финансијски извјештаји за 2010. годину, за компаније које чине *Peer Group*-у.

У табели 4 дат је преглед текућих тржишних цијена и тржишне капитализације компанија које чине *Peer Group*-у.

Табела 4: Преглед текућих тржишних цијена и тржишне капитализације компанија које чине *Peer Group*-у

Редни бр.	Компанија (Company)	Валута (Currency)	Тржишна цијена акције - KM (Market price)	Број емитованих акција (The number of issued shares) - KM	Тржишна капитализација (MC- market capitalization) - KM
1	EKBL-R-A	BAM	0.44	92,276,622.00	40,417,160.44
2	EDPL-R-A	BAM	0.59	15,795,899.00	9,319,580.41
3	EKHC-R-A	BAM	0.48	20,048,466.00	9,623,263.68
4	ELBJ-R-A	BAM	0.42	38,486,953.00	16,010,572.45
5	ELDO-R-A	BAM	0.82	31,117,961.00	25,516,728.02

Извор: Аутор на бази података доступних на: <<http://www.blberza.com>>.

У табели 5 дати су подаци о износу основних позиција биланса стања за 2010. годину за компаније које чине *Peer Group*-у.

Табела 5: Основне позиције биланса стања за 2010. годину за компаније које чине *Peer Group*-у

Ред бр.	Компанија	Стална имовина	Текућа имовина	Актива	Капитал	Дуг. Обавезе	Крат. Обавезе
1	ЕКБЛ-Р-А	350,358,208.00	145,520,536.00	495,878,744.00	322,688,037.00	51,846,446.00	118,863,723.00
2	ЕДПЛ-Р-А	90,575,052.00	24,145,819.00	114,720,871.00	79,185,459.00	15,528,687.00	13,193,375.00
3	ЕКНС-Р-А	47,758,946.00	17,088,005.00	64,846,951.00	50,626,622.00	5,439,586.00	8,162,622.00
4	ЕЛБЈ-Р-А	177,319,303.00	32,531,469.00	209,850,772.00	150,589,325.00	20,396,620.00	17,748,329.00
5	ЕЛДО-Р-А	154,463,289.00	29,383,400.00	183,846,689.00	154,379,688.00	5,139,241.00	6,401,211.00

Извор: Аутор на бази података доступних на: <<http://www.blberza.com>>.

У табели 6 дати су подаци о износу основних позиција биланса успјеха за 2010. годину за компаније које чине *Peer Group*-у.

Табела 6: Основне позиције биланса успјеха за 2010. годину за компаније које чине *Peer Group*-у

Компанија/ Категорија	ЕКБЛ-Р-А	ЕДПЛ-Р-А	ЕКНС-Р-А	ЕЛБЈ-Р-А	ЕЛДО-Р-А
1. Приходи од продаје	178,611,248.00	39,019,457.00	22,703,983.00	78,660,782.00	63,501,403.00
2. Нето добит	2,378,499.00	100,168.00	196,945.00	4,611,377.00	888,197.00
3. Порез на добит	664,067.00	56,753.00	38,005.00	128,313.00	583,329.00
4. Расходи камата	736,081.00	451,671.00	90,944.00	131,696.00	16,829.00
5. ЕБИТ (2+3+4)	3,778,647.00	608,592.00	325,894.00	4,871,386.00	1,488,355.00
6. Амортизација	23,618,793.00	6,898,620.00	4,212,446.00	10,408,199.00	9,109,236.00
7. ЕБИТДА (5+6)	27,397,440.00	7,507,212.00	4,538,340.00	15,279,585.00	10,597,591.00

Извор: Аутор на бази података доступних на: <<http://www.blberza.com>>.

На бази података доступних у претходним табелама, а у складу са дефинисаним теоријским ставовима за израчунавање параметара фундаменталне анализе анализираних у другом поглављу рада, у табели 7, извршићемо анализу основних параметара неопходних за израчунавање стварне цијене акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука.

У случају да постоји висока стандардна девијација података, приликом фундаменталне анализе, прецизније је користити медијану, умјесто аритметичке средине. У табели 7 извршен је прорачун основних параметара фундаменталне анализе за компаније које чине *Peer Group*-у, а који су неопходни за прорачун стварне вриједности акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука.

Табела 7: *Peer Group* анализа параметара методе релативног вредновања

Редни бр.	Компанија	EPS	P/E	P/B	P/S	MC/EBIT	MC/EBITDA
1	ЕКБЛ-Р-А	0.025776	16.99	0.13	0.23	10.70	1.48
2	ЕДПЛ-Р-А	0.150577	3.92	0.12	0.24	15.31	1.24
3	ЕКНС-Р-А	0.009823	48.86	0.19	0.42	29.53	2.12
4	ЕЛБЈ-Р-А	0.119817	3.47	0.11	0.20	3.29	1.05
5	ЕЛДО-Р-А	0.028543	28.73	0.17	0.40	17.14	2.41

Извор: Аутор рада.

На бази прорачунстих параметара из табеле 7. (P/E, P/B, P/S, MC/EBIT, MC/EBITDA), компанија које чине *Peer Group*-у и износа медијане⁵ *Peer Group-e*, израчунаћемо стварну цену акција (*real stock price*) компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука. Приликом прорачунавања параметара фундаменталне анализе за компанију Електрокрајина а. д. Бања Лука, користимо тржишну цијену од 0,44 КМ по акцији. У табели 8, приказана је *Peer Group* анализа параметара методе релативног вредновања.

Табела 8: *Peer Group* анализа параметара методе релативног вредновања

Редни бр.	Компанија	EPS	P/E	P/B	P/S	MC/EBIT	MC/EBITDA
1	EDPL-R-A	0,15	3,92	0,12	0,24	15,31	1,24
2	EKHC-R-A	0,01	48,86	0,19	0,42	29,53	2,12
3	ELBJ-R-A	0,12	3,47	0,11	0,20	3,29	1,05
4	ELDO-R-A	0,03	28,73	0,17	0,40	17,14	2,41
Просјек		0,08	21,25	0,14	0,32	16,32	1,70
Медијана		0,07	16,32	0,14	0,32	16,23	1,68

Извор: Аутор рада.

У табели 9 приказан је прорачун стварне цијене на бази параметара фундаменталне анализе.

Табела 9: Прорачун цијене на бази параметара фундаменталне анализе

Редни бр.	Компанија	EPS	P/E	P/B	P/S	MC/EBIT	MC/EBITDA
1.	EKBL-R-A	0,03	16,99	0,13	0,23	10,70	1,48
Просјек		0,08	21,25	0,14	0,32	16,32	1,70
Медијана		0,07	16,32	0,14	0,32	16,23	1,68
Цијена			0,42	0,50	0,62	0,67	0,50

Извор: Аутор рада

Износ цијене у посљедњем реду, добићемо на бази следећег прорачуна:

$$0,44 * 16,32 / 16,99 = 0,42;$$

$$0,44 * 0,14 / 0,13 = 0,50;$$

$$0,44 * 0,32 / 0,23 = 0,62;$$

$$0,44 * 16,23 / 10,70 = 0,67;$$

$$0,44 * 1,68 / 1,48 = 0,50;$$

Просјек свих цијена у посљедњем реду представља стварну тржишну цијену акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука и износи 0,54 КМ по акцији. С обзиром да текућа тржишна цијена акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука износи 0,44 КМ по акцији, на бази компаративне анализе закључујемо да су акције компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука потцијењене, што значи да се у будућности може очекивати раст цијена акција ове компаније. Апсолутни износ тржишних цијена Електрокрајина а. д. Бања Лука, требало би их задржати у свом портфолију, а који намјеравају да инвестирају, препоручује се да купују (*Buy*) акције.

⁵ Медијана представља вриједност обиљежја која се налази у средини серије уређене по величини. Уколико постоји паран број чланова низа, медијана није јединствена, па се често узима аритметичка средина двије вредности података који су кандидати за медијану.

5. ЗАКЉУЧАК

Предвиђање цијена акција представља једну од најкомплекснијих активности финансијских аналитичара на финансијском тржишту. Ова комплексност последица је прије свега чињенице да многобројни фактори утичу на цијене акција, а неке од њих је готово немогуће сагледати. Анализа извршена у раду указује на актуелност економске доктрине фундаменталне анализе цијена акција и њен значај приликом доношења одлука о инвестицијама у хартије од вриједности. У условима повећаног ризика инвестирања на финансијском тржишту, фундаментална анализа је неопходан сегмент укупне анализе, приликом доношења инвестиционих одлука. Иако је у одређеним економским системима имала мању важност и није представљала основу инвестиционог одлучивања у хартије од вриједности, данас, у условима повећаног ризика инвестирања на савременим финансијским тржиштима, фундаментална анализа представља основу и од примарног је значаја приликом инвестиционог одлучивања. Даља истраживања стварне вриједности акција, требају бити усмјерена на креирање одређених синтетичких модела у истраживању стварне вриједности акција. Ти модели треба да понуде синергијске ефекте у истраживању стварне вриједности акција.

С практичног аспекта, анализирајући кретање цијена акција компаније Електрокрајина а. д. Бања Лука, компаније чије акције улазе у састав индекса Електропривреде Републике Српске ЕРС10, помоћу метода фундаменталне анализе, дошли смо до закључка да су дате акције компаније потцијењене⁶. Посматрајући дугорочно, уз позитивну оцјену инвестиције у потцијењене акције на тржишту капитала Републике Српске према фундаменталној анализи, инвеститори би требало остварити повећање приноса. Фундаментална анализа обухвата проучавање фактора релевантних за процјену вриједности акција на макроекономском нивоу, на нивоу дјелатности или компанијском нивоу, настојећи да кроз одређивање унутрашње вриједности акције процијени да ли су компаније и њене акције потцијењене или прецијењене. Фундаментална анализа је од велике користи и приликом идентификовања дјелатности растуће индустрије у које вриједи улагати. Такође, промјене привредних циклуса не погађају подједнако све привредне дјелатности. У цикличним дјелатностима, тј. дјелатностима које имају исти смијер кретања привредне активности, током економске експанзије цијене акција расту, док за вријеме рецесије падају. За разлику од инвеститора који воле да ризикују, купујући акције цикличних дјелатности, инвеститори који имају мањи степен толеранције према ризику радије се опредјељују за куповину акција предузећа која припадају стабилним дјелатностима. Поређењем основних параметара и рачија фундаменталне анализе предузећа унутар једне дјелатности са предузећима друге дјелатности и праћењем њихових односа могу се извући значајни закључци о положају те дјелатности на тржишту капитала и о очекивањима тржишта у будућности.

Шта заправо тражимо? У општем случају тражимо квалитетну хартију од вриједности, ликвидну хартију од вриједности, хартију од вриједности са избалансираним односом ризика и приноса и по могућности у атрактивној дјелатности. Инвестициона анализа и примјена инвестиционе стратегије одлучујуће утиче на избор хартије од вредности у коју желите да инвестирате. Једно од главних питања код анализе цијене акција јесте како одредити њихову стварну вриједност. Та стварна, унутрашња или интристична вриједност акција одређене компаније још се назива и реална вриједност. Она је од огромне важности за инвеститоре који инвестирају у акције, финансијске аналитичаре, финансијске менаџере у предузећима и за све друге интересенте, јер познавање цијене акција опредјељује понашање и доношење

⁶ Фундаменталну анализу спроведену у раду треба прихватити само као дио укупне анализе неопходне за селекцију квалитетних акција на тржишту капитала Републике Српске приликом доношења инвестиционих одлука.

инвестиционих одлука инвеститора. Уколико инвеститор има сазнање да је реална вриједност акција одређене компаније већа од тржишне цијене, донијеће одлуку да купи акције те компаније. Уколико инвеститор има сазнања да је њена реална вриједност мања од тржишне цијене, велика вјероватноћа је да ће инвеститор донијети одлуку да прода акције дате компаније уколико их већ посједује, јер је у будућности за очекивати пад цијена акција те компаније. Значајно је такође напоменути и имати на уму да резултат фундаменталне анализе зависи од података из финансијских извјештаја, који претходно морају бити позитивно оцијењени од стране овлаштеног ревизора.

Сваки инвеститор чији је примарни инвестициони циљ да заштити свој капитал, а да уз то остварује релативно високу стопу приноса на акције уз минималан ризик, требао би да као дио укупне инвестиционе анализе изврши и фундаменталну анализу цијена акција.

ЛИТЕРАТУРА

-
- Bodie, Z et al.** 2006. *Počela ulaganja*, Zagreb: Mate.
- Bodie, Z. et al.** 2009. *Osnovi investicija*, Beograd: Datastatus.
- Bojović, P** 2006. *Poslovne finansije*, Beograd: Čigoja.
- Van Horne, J. and Wachowicz, J.** 2002. *Osnove finansijskog menadžmenta*, Zagreb: Mate.
- Leko, V. i dr.** 1997. *Procena vrednosti kapitala – metodologija i primeri*, Beograd: Ekonomski institut Beograd.
- Đurićin, D i Lončar, D.** 2007. *Menadžment pomoću projekata*, Beograd: CID, Ekonomski fakultet Beograd.
- Erić, D.** 2003. *Finansijska tržišta i instrumenti*, Beograd: Čigoja.
- Ivanišević, M.** 2008 *Poslovne finansije*, Beograd: Ekonomski fakultet Beograd.
- Kelleher, J.** 2010. *Equity Valuation for Analysts & Investors A Unique Stock Valuation Tool for Financial Statement Analysis and Model-Building*, The McGraw-Hill Companies.
- Mikerević, D.** 2009. *Finansijski menadžment*, Banja Luka: Ekonomski fakultet Banja Luka.
- Popović, S.** 2009. *Analiza berzanskog poslovanja-fundamentalna analiza cijena akcija*, Podgorica: Ekonomski fakultet Podgorica, Dostupno na: <www.finansije.net/Analiza%20berzanskog%20poslovanja/.../ABP-P8.pdf> .
- Hoover, S.A.** 2006. *Stock valuation An Essential Guide to Wall Street's Most Popular Valuation Models*, The McGraw-Hill Companies.
- Frederic, S et al.** 2006. *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta*, Beograd: Datastatus.
- Šoškić, D. i Živković, B.** 2006. *Finansijska tržišta i institucije*, Beograd: CID Ekonomski fakultet Beograd.
- Šoškić, D.** 2006. *Hartije od vrijednosti – Upravljanje portfolijom i investicioni fondovi*, Beograd: CID Ekonomski fakultet Beograd.
- Zakon o tržištu hartija od vrijednosti**, Službeni glasnik RS, br. 92/06.
- Internet izvori:
<http://www.blberza.com>
<http://www.investopedia.com>