



ISSN 0023-2394  
ISSN 1450-6114  
UDC 657

М52 Часопис националног  
значаја за теорију и њену  
операционализацију

# РАЧУНОВОДСТВО



South Eastern  
European  
Partnership on  
Accountancy  
Development

ЧАСОПИС ЗА РАЧУНОВОДСТВО, РЕВИЗИЈУ И ПОСЛОВНЕ ФИНАНСИЈЕ

- ◆ др Метка ТЕКАВЧИЧ
- ◆ др Дарја ПЕЉХАН
- ◆ др Жељко ШЕВИЋ

## УПОТРЕБА ЛЕВЕРА КОНТРОЛЕ: СТУДИЈА СЛУЧАЈА

- ◆ мр Драгомир ДИМИТРИЈЕВИЋ  
**МЕРЕЊЕ ХАРМОНИЗАЦИЈЕ  
ФИНАНСИЈСКОГ ИЗВЕШТАВАЊА**
- ◆ др Предраг МИМОВИЋ  
**ПРЕДВИЂАЊЕ ДОБИТИ МЕТОДОМ  
АНАЛИТИЧКО ХИЈЕРАРХИЈСКОГ ПРОЦЕСА**
- ◆ Рада СТОЈАНОВИЋ  
**ИМПЛИКАЦИЈЕ РЕВИДИРАНОГ МРС 1  
НА ФИНАНСИЈСКЕ ИЗВЕШТАЈЕ**

11-12

# РАЧУНОВОДСТВО

ЧАСОПИС ЗА РАЧУНОВОДСТВО, РЕВИЗИЈУ И ПОСЛОВНЕ ФИНАНСИЈЕ  
ГОДИНА ЛII \* Бр. 11-12 \* Београд, новембар-децембар 2008.

Издавач:  
"РАЧУНОВОДСТВО" д.о.о.

Суиздавач:  
Савез рачуновођа и  
ревизора Србије

Генерални секретар  
и главни и одговорни уредник  
мр Pero Шкобић

Његошева 19, Београд, п. фах. 403  
info@srrs.org.yu

Одговорни уредник  
"Рачуноводства"  
мр Јован ЧАНАК

Лектор  
мр Ана Бојановић,  
Технички уредник

Витомир Савић

РЕДАКЦИОНИ ОДБОР  
Андрис ћ д Мирко, Алексић Богољуб,  
Вукелић др Гордана, Иванишевић др  
Милорад, Малешевић др Ђоко, Малинић  
др Слободан, Милићевић др Весна,  
Новићевић др Благоје, Петровић др  
Марко, Раичевић др Божидар,  
Стојановић Рада, Секуловић др Богдан,  
Чанак мр Јован,  
Шкарић Јовановић др Ката

ИЗ ИНОСТРАНСТВА  
Prof. Alexander Russell, Scotland  
Prof. Mieczyslaw Dobija, Poland  
Prof. Frants Butynets, Ukraine  
Prof. Metka Tekavcic, Slovenia  
Prof. Robert W. McGee, US  
Prof. Serdar Ozkan, Turkey  
Prof. Zeljko Šević, Scotland

Телефони:  
Ген.секретар 3239-444  
Одговорни уредник 3344-883, 3344-887  
Уредништво 3241-948  
Саветници 3233-077, 3344-549  
3345-043, 3345-329, 3345-429  
Курсеви 33-43-140, 33-43-215, 3231-549  
Маркетинг 3233-088  
Ел. водич кроз посл. 3344-949, 3344-922  
Преплатна 3233-088, 3238-611  
Рачуноводство 3344-405  
Слободна телефонска линија (сугестије,  
рекламације, коментари...) 33-45-001  
Телефакс (011) 3231-220, 3345-527  
E-mail: racunovodstvo@srrs.org.yu  
Војвођанска банка А.Д. 355-1040232-19  
Центробанка А.Д. 145-3232-76

Copyright © 1956, Савез РР Србије  
Прештампавање објављених текстова није  
дозвољено без одобрења издавача и  
навођења извора.  
Текст не може бити репродукован  
снимањем, фотокопирањем, електронски  
или на други начин, без претходне  
сагласности издавача

Штампа: Космос, Београд, Светог Саве 16-18

## Садржај

Реч уредника ..... 3

## НОВОСТИ ИЗ ПРОФЕСИОНАЛНИХ ОРГАНИЗАЦИЈА

др Блађоје НОВИЋЕВИЋ, мр Pero ШКОБИЋ,  
Игор ТАТИЋ, Силвија ГАЈИН

Извештај са 25. јубиларне сесије ISAR  
(међувладина радна група експерата за међународне  
стандарде за рачуноводство и извештавање)  
одржане од 4. до 7. новембра 2008. у Женеви ..... 6

## ТЕМА БРОЈА

др Мејика ТЕКАВЧИЋ др Дарја ПЕЉХАН, др Жељко ШЕВИЋ

Употреба левера контроле: студија случаја ..... 9

## ФИНАНСИЈСКО РАЧУНОВОДСТВО

мр Драгомир ДИМИТРИЈЕВИЋ

Мерење хармонизације финансијског извештавања ..... 37

Рада СТОЈАНОВИЋ

Импликације ревидираног МРС 1 на финансијске извештаје ..... 53

## ПОСЛОВНЕ ФИНАНСИЈЕ

др Предраг МИМОВИЋ

Предвиђање добити методом Аналитичко хијерархијског процеса ..... 69

Милан ЧУПИЋ

Методе вредновања реалних опција ..... 78

др Зоран МИНОВСКИ,  
мр Јован ЧАНАК

Банкротство и модели за предвиђање његовог настанка ..... 88

## КОНТРОЛА И РЕВИЗИЈА

мр Марина ГАВРИЛОВИЋ

Интерна ревизија у процесу управљања ризицима ..... 99

СИР – Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд  
657

РАЧУНОВОДСТВО : часопис за  
рачуноводство, ревизију и пословне финансије  
/главни и одговорни уредник: Pero Шкобић;  
одговорни уредник Јован Чанак. – Год. 43,  
бр. 1 (јануар 1998). – Београд : Рачуноводство:  
Савез рачуновођа и ревизора Србије, 1998 –  
(Београд : Космос). – 29 цм

Месечно. - Наставак публикације: Књиговодство  
(ћирилично изд.) =ISSN 0023-2394

ISSN 1450-6114 = Рачуноводство

COBISS.SR-ID 139739399

## *Contents*

<b>EDITORIAL .....</b>	<b>3</b>
<b>NEWS FROM PROFESSIONAL ORGANISATIONS</b>	
<i>Blagoje NOVICEVIC Ph.D., Pero SKOBIC M.Sc., Igor TATIC, Silvija GAJIN</i>	
<b>REPORT FROM 25<sup>TH</sup> JUBILEE SESSION OF ISAR (INTERGOVERNMENTAL WORKGROUP OF EXPERTS FOR INTERNATIONAL STANDARDS OF ACCOUNTING AND REPORTING), HELD FROM 4<sup>TH</sup> TO 7<sup>TH</sup> NOVEMBER 2008 IN GENEVA .....</b>	<b>6</b>
<b>THE THEME OF THE ISSUE</b>	
<i>Metka TEKAVCIC Ph.D., Darja PELJHAN Ph.D., Zeljko SEVIC Ph.D.</i>	
<b>THE USE OF LEVERS OF CONTROL: A CASE STUDY .....</b>	<b>9</b>
<b>FINANCIAL ACCOUNTING</b>	
<i>Dragomir DIMITRIJEVIC M.Sc.</i>	
<b>ASSESSMENT OF FINANCIAL REPORTING HARMONIZATION .....</b>	<b>37</b>
<i>Rada STOJANOVIC</i>	
<b>IMPLICATIONS OF THE REVISED IAS 1 TO FINANCIAL REPORTS .....</b>	<b>53</b>
<b>BUSSINES FINANCE</b>	
<i>Predrag MIMOVIC Ph.D.</i>	
<b>PREDICTING INCOME USING ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS METHOD .....</b>	<b>69</b>
<i>Milan CUPIC</i>	
<b>EVALUATION METHODS OF REAL OPTIONS .....</b>	<b>78</b>
<i>Zoran MINOVSKI Ph.D., Jovan CANAK M.Sc.</i>	
<b>BANKRUPTCY AND MODELS FOR PREDICTING ITS EMERGENCE .....</b>	<b>88</b>
<b>CONTROL AND AUDIT</b>	
<i>Marina GAVRILOVIC M.Sc.</i>	
<b>INTERNAL AUDIT IN THE PROCESS OF RISK MANAGEMENT .....</b>	<b>99</b>

# Реч уредника

## **Поштовани читаоци,**

До нове 2009. године је остала још половина месеца. Прилика је да се већ сада, у значајно мери, може вршити глобално свођење рачуна о оствареним резултатима у претходној години. Главне карактеристике које су обележиле друштвено-економско и политичко стање у Србији су косовска криза и политичка нестабилност у Србији. Наравно, и фактори спољног окружења су имали непосредан и/или посредан утицај на привредну и друштвено-политичку ситуацију у нашој земљи. Поменућемо само, по нашем мишљењу, два најзначајнија фактора која су видљиво утицала на друштвено-економско и политичко стање код нас. То је пре свега, чињеница да још увек није прихваћен Трговински споразум о стабилизацији и придружилању Европској унији, као ни банкротство највеће америчке инвестиционе банке *Lehman Brothers* у септембру 2008. године, што је имало за последицу одређени потрес, не само у САД, него и на светским финансијским тржиштима и у светској економији уопште.

Према Меморандуму о буџету и економској политици за 2009. годину са пројекцијама за 2010. и 2011. годину ("Сл. гласник РС", бр. 113/08), макроекономска кретања у периоду јануар-август 2008. године карактеришу **раст привредне активности, повећање извоза и увоза, раст спољнотрговинског дефицитa и дефицитa текућег рачуна, успоравање инвестиционе активности и убрзавање инфлације.**

На основу остварења у првих десет месеци и процене остварења до краја 2008. године, навешћемо само неколико основних макроекономских индикатора. Реалан раст БДП (брuto друштвеног производа) у 2008. у односу на 2007. годину биће већи за 6%, раст

извоза робе, изражен у EUR 18,6%, раст увоза робе изражен у EUR 20,4%, инфлација 9,5% и реални раст просечне нето зараде 6,0%. Упоредимо ли остварења поменутих економских индикатора 2008 /2007. у односу на њихова остварења 2007/2006, можемо закључити да су одступања у остварењу тих индикатора у посматраним двема годинама скоро занемарљива, изузев показатеља просечан раст зараде, који је у 2007. години у односу на 2006. годину износио 17,4%, док је његов раст више него троструко успорен у 2008, у односу на 2007 годину.

Прелиминарни подаци Међународног монетарног фонда (ММФ) указују на то да је реални раст светске привреде у 2007. години износио 5,0%, а у Европској унији 3,1%, односно у САД 2,0%. Овакав раст је очигледно бољи у односу на претходни период. Међутим, у 2008. години је дошло до успоравања економског раста од 3,7% на глобалном нивоу, с тим што се предвиђа још веће успоравање у ЕУ од свега 1,5%, односно у САД 1,4%. Дакле, видљиво је да је раст БДП у Србији знатно бржи од поређења према показатељима светске привреде, Европске уније и САД.

Шта је предвиђено пројекцијом макроекономских показатеља за наредни трогодишњи период (2009. до 2011)? У поменутом документу – Меморандуму, између осталог, утврђени су циљеви и смернице економске политике:

1. одрживи привредни раст,
2. раст запослености,
3. повећање стандарда становништва,
4. равномернији регионални развој.

Претпоставке, односно услови за остварење наведених макроекономских циљева су: учвр-

шивање макроекономске стабилности, инвестирање у фиксни капитал, изградња модерне енергетске, саобраћајне и информационе инфраструктуре.

У наредном трогодишњем периоду наставиће се убрзана реализација економских реформи, својствених другој фази транзиције, што је од пресудног значаја за дугорочни одрживи раст и стабилност Србије. То подразумева:

- унапређење привредног законодавства и јачање институција у Србији кроз доношење и примену системских закона, усклађених са правом ЕУ, којима се стварају правни оквир и системски услови за функционисање тржишне привреде;
- довршетак приватизације друштвених предузећа, државних банака и осигуравајућих друштава;
- унапређење регулаторног оквира за инфраструктурне и комуналне делатности и покретање приватизације (делимичне или потпуне) предузећа из тих делатности, у складу са стратегијом развоја појединих делатности;
- побољшање пословног и инвестиционог амбијента, укључујући и ефикасну примену стечајног законодавства;
- реформу судства и његово институционално и функционално унапређивање, посебно у делу механизама извршења судских одлука;
- приватизацију државног пољопривредног и грађевинског земљишта, укључујући и регулисање реституције;
- изградњу и модернизацију инфраструктуре као опште развојне претпоставке;
- унапређење политике конкуренције и сужијање корупције.

**У области реформе финансијског сектора, основни правци реформи су:**

наставак приватизације финансијских организација (банака и осигуравајућих организација), усвајање нове и побољшање постојеће законске регулативе и унапређење надзора финансијског сектора. У овом сегменту записано је: „Од посебне важности за развој финансијског тржишта јесте даље јачање и унапређење надзорне функције на финансијском тржишту. У том циљу у извесној мери ће бити редефинисане надлежности Комисије за хартије од вредности и њен статус са циљем потпуног поштовања прокламованог принципа независности регулаторног тела. Такође, неопходно је ојачати њене способности регулације и ефикасног надзора учесника и процеса на финансијском тржишту, као и ојачати дељовање Комисије на плану увођења адекватног из-

вештавања заснованог на **Међународним стандардима финансијског извештавања (IFRS)** и **Принципима Међународног удружења комисија за хартије од вредности (IOSCO).**“

У домену финансијског извештавања и ревизије унапређиваће се систем финансијског извештавања и систем ревизије, у складу са правним тековинама ЕУ, међународним рачуноводственим стандардима и међународним стандардима ревизије.

Наведене околности, о томе, како треба убрзано спроводити структурне реформе, упућују на то, да се на постављеном задатку препознају многи субјекти као њихови носиоци. Несумњиво је да ће и Савез рачуновођа и ревизора Србије у решавању дефинисаних задатака у унапређењу рада финансијског сектора у Србији, пружити свој значајан допринос. Од Савеза се у првом реду очекује да брине о угледу и статусу рачуноводствене професије по узору на њен статус у развијеним земљама Европске уније. У том смислу стицање професионалних звања и континуирана едукација и даље представљају сталан задатак Савеза РР Србије. Да је то исправна оријентација показује и стално растући број рачуновођа који желе да стекну сертификат о стручној оспособљености и професионално се учлане у Савез. Ово је наравно узроковано и тиме што све више послодаваца у данашње време, приликом објављивања конкурса за вођење пословних књига и састављање финансијских извештаја, поставља услов поседовања сертификата овлашћеног рачуновође.

Савез РР Србије, због свог места и улоге, као професионална асоцијација, предвиђен је **Националном стратегијом за борбу против прања новца и финансирања тероризма** (“Сл. гласник РС”, бр. 89/2008), као један од субјеката који ће се борити против прања новца и финансирања тероризма. У овом документу је између осталог зацртано: *Код појединих удружења обveznika као што су Удружење банака, Савез рачуновођа и ревизора Србије и др. постоје тела која се баве проблемом прања новца.* У тачки 2.3.13. записано је: *Савез рачуновођа и ревизора Србије је професионална организација рачуновођа и ревизора у Републици Србији, која окупља више хиљада чланова.*

У наведеној националној стратегији (тачка 4. “Имплементација”), утврђено је да ће надлежни орган за надзор бити Стална координациона група у коју могу да буду укључени и представници удружења обveznika. Може се очекивати да ћемо у тој групи имати представника, што ће се знati тек када се донесе акциони план којим ће бити предвиђене обавезе свих надлежних органа, утврђени рокови и процењена средства потребна за њихово спровођење.

Савез РР Србије је укључен, као активан чинилац решавања одређених питања која су му постављена, у још један документ од националног значаја, а то је **Стратегија развоја конкурентних и иновативних малих и средњих предузећа за период од 2008. до 2013. године** ("Службени гласник РС", бр. 103/2008). У Оперативном плану поменуте стратегије, њеном саставном делу, у тачки 3.1. "Финансирање МСП (малих и средњих предузећа) и унапређење знања из области финансија", утврђен је задатак *специјализоване обуке за рачуновође*. Активност се односи на промовисање, обучавање и сертификаовање рачуновођа за примену финансијских информационих система и рачуноводствених стандарда. Овде је предвиђено да CPPC делује као институција одговорна за имплементацију поменуте активности и као институција која учествује – доприноси (помаже) у процесу руковођења.

Поверавање наведених задатака садржаних у наведеним националним стратегијама, пружа шансу за додатну афирмацију у домену едукације и сертификаовања рачуновођа за примену финансијског информационог система. Не бисмо смели да изненаверимо указано поверење у извршавању додељених задатака. Кадровски потенцијали рачуновођа уливају оптимизам у њихову спремност решавања проблема који су им постављени.

Што се тиче издавачке делатности Савеза РР Србије, часопис *Рачуноводство*, једна од редовних публикација са стеченим угледом и традицијом, односно непрекидним објављивањем од преко пола века, своју програмску оријентацију подредиће у наредном трогодишњем периоду (2009 – 2011) обради актуелних тема фокусираних на унапређење квалитета финансијских извештаја, њихове исказне моћи и повећање степена заинтересованости за употребу тих извештаја.

Часопис је у 2008. години побољшао своју садржину у односу на претходну годину. Број прегледних научних чланака порастао је са 22 на 27, док је смањен број стручних чланака са 25 на 18, што је само по себи логично. Управо због побољшаног квалитета часописа *Рачуноводство*, Матични научни одбор за друштвене науке, 12. јуна 2008. године, уврстио га је, као и током претходне две године, у **Листу часописа у области друштвених наука у 2008. години**. Часопис се налази у групи часописа **M52 – Часопис националног значаја**. Том групом обухваћено је 27 часописа, а *Рачуноводство* се на-

лази на 19. месту. Такав предлог заснован је на резултатима библиометријске анализе.

Програмска оријентација часописа и даље ће се ослањати на традиционално устаљене рубрике које обухватају рачуноводство, пословне финансије и ревизију. Стандардизоване рубрике су:

- законска и професионална рачуноводствена регулатива,
- финансијско рачуноводство, управљачко рачуноводство,
- пословне финансије и
- контрола и ревизија.

Редакциони одбор ће свакако водити рачуна и о другим рубрикама које су шире или уже проблемски ослоњене на основне рубрике. Дакле, теме из домена јавних финансија, банкарства и информационих технологија такође могу да нађу своје место у овом часопису, али морају бити једним делом усмерене и на микро проблематику ентитета из реалног и финансијског сектора.

Побољшање квалитета Часописа и његово категорисање на Листи часописа друштвених наука није се нимало одразило на повећање броја претплатника који га читају као стручну и научну литературу. Није реално у данашње време очекивати да претежан број рачуновођа који су претплатници на приручник "Рачуноводствену праксу" да буду читаоци и ове публикације. Они то објективно не могу постићи због оперативних послова којима се баве, од вођења пословних књига, преко обављања послова платног промета, до праћења пореских и других прописа које свакодневно треба да примењују у пракси.

Часопис би требало да буде литература која се користи на факултетима и високим пословним школама свих профила, уколико имају катедру, односно предмете из области рачуноводства, пословних финансија, менаџмента и контроле. Свакако да је потребна помоћ и ангажовање свих органа и заједница у Савезу РР Србије, да бисмо тираж подигли на значајно виши ниво.

У следећу годину улазимо са приличном зељом да ћемо погоршати наш стандард, јер су услови привређивања такви да се мора штедети на сваком радном месту. У свему томе ми можемо да донесемо општем благостању ако часно, савесно, професионално и одговорно извршавамо наше задатке. Уколико би такво понашање постало манифестација већине наших грађана, могли бисмо да видије гледамо у скору будућност.

## **Новости из професионалних организација**

# **Извештај са 25. јубиларне сесије ISAR**

**(међувладина радна група експерата за међународне стандарде за рачуноводство и извештавање) одржане од 4. до 7. новембра 2008. у Женеви**

ISAR представља јединствени форум у мисији Уједињених нација, задужен за обликовање регулаторног оквира светске економије.

25. јубиларна сесија одржана је у организацији ISAR и UNCTAD, а посвећена је једном од веома значајних питања економског развоја националних држава, тј. питању корпоративне транспарентности повезане са финансијским извештавањем уопште и обелодањивањем корпоративног управљања и извештавања о друштвеној одговорности корпорације. У том контексту су посебно разматрана питања практичне примене Међународних стандарда финансијског извештавања (IFRS) и индикатора корпоративне одговорности у годишњим финансијским извештајима.

**О значају ове сесије довољно говори присуство преко 245 експерата из 85 земаља, у улоги државних представника или представника професионалних организација. Презентовано је више од 20 реферата и анализиране студије случаја о финансијском извештавању у Египту, Польској, Швајцарској и Гани. Били су присутни представници KPMG, ACCA, PriceWaterhouseCoopers и др.**

На почетку Сесије поводом јубилеја досадашњи председавајући сесија говорили су о историји, развоју и улоги ISAR као форума Уједињених нација задуженог за обликовање регулаторног оквира међународног финансијског извештавања. Посебно је истакнута улога ISAR у развоју финансијског извештавања у развоју светске економије, која је посебно изражена у актуелном тренутку глобалне финансијске кризе.

Извршни директор IFAC, Jum Sylph, посебно је говорио о стандардима ревизије. Истакао је да је у току израда пројекта побољшања ових стандарда, који треба да се заврши до децембра 2008. године. Пројекат предвиђа ревизију свих стандарда. Очекује се 39 нових стандарда, који ће се разликовати од верзије из 2006/2007, а њихово ступање на снагу очекује се 2010. године. Позвао је све земље и компаније да добро планирају ову активност јер се ради о правом изазову. У плановима треба да се предвиде лица одговорна за примену и да се ангажују људи који раде у јавној пракси. Могући приступ је или једновремена примена свих стандарда или постепена примена одређених стандарда, преферирајући приступ истовремене примене. Истакао је, такође, да је IFAC припремио Упутство за примену, а сврха тог упутства је да олакша доследну примену Међународних стандарда ревизије. Када се ради о преводима, истакнуто је да је велики број земаља добио одобрење за превод. Међу њима је поменута и Србија, којој је одобрен превод преко овлашћене професионалне организације, Савеза рачуновођа и ревизора Србије.

Земље које су презентовале своје искуство у вези са применом Међународних стандарда финансијског извештавања истакле су проблеме у вези са применом, као и улогу професионалних организација, регулаторних тела и државе у томе. Регулаторна тела су потпуно различита, почев од органа за тржиште капитала, органа за надзор осигурања и централне банке у Египту, до Комитета за рачуноводствене стандарде и националних професионалних организација у Польској и другим земљама.

Првог дана рада Сесије указано је на проширење примене IFRS, а као индикатор наведена је бројка од преко 100 компанија у свету, које су 2005. године примењивале међународне стандарде, уз очекивање да ће се тај број повећати на преко 150 у наредних пет година. ISAR је пружао и пружа помоћ компанијама при преласку на примену IFRS.

Други радни дан Сесије био је посвећен финансијском извештавању за мала и средња предузећа. Одмах на почетку се поставило питање шта обележава мало и средње предузеће. Не ради се само о величини, јер постоје мала и средња предузећа која имају врло комплексне трансакције, као и велика предузећа која обављају врло једноставне трансакције. На 17. сесији ISAR-а формирана је консултативна група са циљем израде Упутства за мала и средња предузећа (SMEGA), које је ревидирано прошле године. Приликом ревизије Упутства постављено је питање да ли токове готовине треба изоставити из Упутства или не. Консултативна група их је уврстила у Упутство имајући у виду значај токова готовине за управљање. Текст Упутства је прерађен и одређене дефиниције су прецизиране. Задржана је стара категоризација малих и средњих предузећа на три нивоа. Првом нивоу припадају ентитети који емитују јавне хартије од вредности или за које постоји значајан јавни интерес, од којих се захтева пуно поштовање IFRS. У други ниво спадају ентитети који не емитују јавне хартије од вредности нити за њих постоји значајан јавни интерес, па се од њих тражи да примењују сажети скуп захтева из IAS, који се односе на трансакције које се најчешће обављају у малим и средњим предузећима. Најзад, у трећи ниво спадају најмања предузећа, тзв. микропредузећа, којима обично руководи њихов власник и имају само неколико запослених. Овим предузећима извештаји не служе за доношење пословних одлука, па се од њих тражи да примењују једноставан рачуноводствени систем на обрачунској основи. Националним законодавствима се препушта да изврше класификацију малих и средњих предузећа на наведена три нивоа. IFRS за мала и средња предузећа у основи су IFRS за велика предузећа који су поједностављени, али се за све нејасноће морају консултовати ови други. Промењен је и назив ових стандарда у Стандарде за приватне ентитетете. Презентација финансијских извештаја ових ентитета заснована је на MPC 1.

У наставку рада другог дана Сесије представници појединих држава или професионалних организација истакли су различита искуства у вези са финансијским извештавањем за мала и средња предузећа. Истакнут је пример Гане која има око 90%

предузећа која се разврставају на мала и средња и за која је организована посебна организација за пружање рачуноводствених услуга. Интересантна су искуства из финансијског извештавања Кине и Камбодže.

Излагања о корпоративној транспарентности повезаној са финансијским извештавањем уопште и обелодањивањима корпоративног управљања и извештавања о друштвеној одговорности корпорације била су предмет интересовања трећег дана Сесије. На основу истраживања 100 највећих предузећа на 10 тржишта у развоју (по 10 предузећа са сваког тржишта) написано је Упутство за добру праксу обелодањивања о корпоративном управљању, које садржи 53 ставке развојане у следећих 5 категорија:

- структура и процес рада Одбора и менаџмента,
- финансијска транспарентност и информисање,
- власничка структура и остваривање права на контролу,
- ревизија и
- корпоративна одговорност и поштовање регулативе.

Циљ истраживања био је само утврђивање да ли постоје обелодањивања или не, а не доношење суда о квалитету обелодањивања. Истраживање је показало да су обелодањивања различитог обима, али и да је финансијска транспарентност на видном нивоу, док је ревизија на ниском рангу обелодањивања. Одређене ставке корпоративне одговорности објављује 85% анализираних предузећа, 25% ових предузећа обелодањује 3/4 индикатора о еко-ефикасности. Извештаји се најчешће дају у напоменама уз финансијске извештаје, а нека предузећа дају посебне извештаје. На основу тога је закључено да је еколошка компонента одговорности у великој мери уважена, док је друштвена компонента на ниском нивоу обелодањивања.

Дан уочи одржавања 25. сесије ISAR одржана је радионица на тему *Међународни рачуноводствени стандарди за јавни сектор и Оквир Међународних стандарда едукације рачуновођа*. На почетку је Mike Hathorn, председник Одбора за Међународне рачуноводствене стандарде за јавни сектор (IPSASB), посебно истакао значај јавног сектора, јер се на њега троши више од 30% националних ресурса, па поште управљање изазива велике трошкове не само за националну, већ и за светске економије. Пошто је рачуноводство приватног сектора базирано на обрачунској основи и креира добру информациону основу за управљање предлаже се његова

примена и у јавном сектору. Истакао је, такође, да рачуноводство засновано на обрачунској основи води већој одговорности и ствара услове за сузбијање криминалних радњи и корупције. Увођење IPSAS је дуг процес, истакао је он, при чему су готовинска или модификована обрачунска основа које се примењују и великом броју земаља добро полазиште. Истакао је, такође, да постоје проблеми који су више или мање изражени у појединим државама. Конвергенција IPSAS и IFRS је у току па ће ови први бити еквиваленти другима, што ће довести до бољег разумевања јавног и приватног сектора.

У току рада истакнуте су карактеристике извештавања у јавном сектору Канаде, Костарике и Бразила, од којих се последње две налазе на самом почетку увођења обрачунске основе. У Канади је организован Савет за надзор рачуноводствених стандарда, који има Одбор за рачуноводствене стандарде и Одбор за рачуноводство јавног сектора. Савет је независан од владе.

Други део дана био је посвећен Међународним стандардима едукације рачуновођа за који при IFAC-у постоји посебна Одбор (IAESB). О њима је

говорио Henry Saville, председник IAESB. Рекао је да IFAC данас има мрежу од 157 организација чланица у 123 земље света и оне представљају 2,5 милиона рачуновођа. IFAC има своју мисију да јача светску рачуноводствену професију и доприноси јакој међународној економији доношењем и промовисањем професионалних стандарда високог квалитета, постизањем међународне конвергенције тих стандарда и обављањем активности у јавном интересу. Публикација Одбора за едукацију су Међународни стандарди едукације (IES) који имају прескриптивни карактер и пружају репере чланицама IFAC-а. Објављују се и Међународна саопштења у области едукације која немају карактер прескриптивних саопштења, али представљају основ за тумачења стандарда и олакшавају њихову примену. Ови стандарди представљају главни репер за професионалну едукацију компетентних рачуновођа.

*проф. др Благоје Новићевић  
мр Перо Шкобић  
Игор Тамић  
Силвија Гајин*

# Тема броја

др Метка ТЕКАВЧИЧ\*

др Дарја ПЕЉХАН\*\*

др Желько ШЕВИЋ\*\*\*

UDK 005.52;

658.513

Оригинални научни рад

## Употреба левера контроле: студија случаја

## The use of levers of control: a case study

### Резиме

Проучавамо контролу управљања са становишта Simonsовог оквира четири левера контроле (односно, дијагностичких контролних система, интерактивних контролних система, система веровања и система ограничења). Теоријски оквир се проверава коришћењем детаљног експланаторног метода студије случаја, ради давања одговора на истраживачко питање како компанија у овом случају користи контролне системе управљања (MCS), у складу са Simonsовим четири левера контроле. У овом раду се разматрају тензије и баланси између различитих стилова коришћења формалних контролних система управљања (MCS), као и између различитих врста контролних система (на пример, формалних на супрот неформалним), ради повећавања разумевања ширег оквира целокупних контролних пакета. Допринос ове студије је у томе што обухваташири дијапазон контрола, укључујући и неформалне (односно, друштвене) механизме, са циљем обезбеђивања свеобухватније анализе, за разлику од већине претходних студија непредвиђених околности, које се фокусирају на ограниченији дијапазон контрола.

**Кључне речи:** системи веровања, системи ограничења, студија случаја, дијагностички контролни системи, интерактивни контролни системи, левери контроле, контрола управљања

### Abstract

We study management control from the Simons' four levers of control framework point of view (i.e. diagnostic control systems, interactive control systems, beliefs systems, and boundary systems). The theoretical framework is tested by the use of an in-depth explanatory case study method to answer the following research question: How are MCS deployed by a case company according to Simons' four levers of control and how does a company use them? The paper looks at tensions and balances between different styles of use of formal MCS, as well as between different types of control systems (e.g. formal vs. informal) to enhance understanding of the broader framework of overall control packages. The study's contribution is that it incorporates a wider range of controls, including informal (i.e. social) mechanisms, to provide a more comprehensive analysis, as opposed to the majority of prior contingency studies focusing on a more limited range of controls.

**Key words:** beliefs systems, boundary systems, case study, diagnostic control systems, interactive control systems, levers of control, management control

\*) професор на Економском факултету Универзитета у Љубљани, Република Словенија

\*\*) професор на Економском факултету Универзитета у Љубљани, Република Словенија

\*\*\*) професор рачуноводства, финансија и јавне политике и шеф катедре рачуноводства, финансија и ризика на Пословној школи Каледонија у Глазгову, Шкотска

## Увод

Системи контроле управљања су системи за утицање на људске напоре у оквиру компаније (Flamholtz *et al.* 1985; Langfield-Smith 1997). За сврхе овог рада, систем контроле управљања шире је дефинисан као систем који преноси корисне информације ради помоћи руководиоцима у послу и доношењу одлука ради ефикасног и ефективног постизања жељених организационих циљева (видети такође: Anthony & Govindarajan 2001; Langfield-Smith 1997; Otley 1999). Дефиниција контролних система управљања (MCS) у овом раду обухвата и формалне и неформалне рутинске радње и поступке базиране на информацијама које служе за могућност истраживања "контролног пакета" (Otley, 1980, 1999) у потпуности. Као резултат, контролни системи управљања (MCS) обухватају и личну (Merchant 1985), кланску контролу (Ouchi 1980) и системе за мерење перформанси уопште, комбинацијом и финансијских и нефинансијских информација. У овом раду, контролни системи управљања (MCS) се не дефинишу према обележјима њиховог техничког дизајна. Они се дефинишу према томе како руководиоци користе ове системе за доношење одлука у процесу управљања перформансама организације.

Проучавамо контролу управљања са становишта Simons-овог (1995a, 1995b, 2000) оквиру четири левера контроле (видети: Слика 1 у одељку 2). Четири левера контроле се састоје од: дијагностичких контролних система; интерактивних контролних система; система веровања и система ограничења. У Simons-овом (1995b) оквиру левера контроле се комбинује фокусирање на стратегију, уз шире посматрање контролних механизама који се могу користити за имплементацију стратегије. Контрола пословне стратегије се постиже интегрисањем ова четири левера контроле. Моћ ових левера у имплементацији стратегије не лежи у томе како се сваки од њих користи појединачно, већ у начину на који се они међусобно надопуњују када се користе заједно. Ова четири левера стварају тензију између креативне иновације и предвидивог кретања циља. Ова тензија захтева од руководилаца ефективних компанија да знају како да постигну и висок степен учења (иновацију) и висок степен контроле (ефикасност - Simons 2000).

Теоријски оквир се проверава коришћењем детаљног експланаторног метода студије случаја ради одговора на следеће истраживачко питање: Како компанија у овом случају користи контролне системе управљања (MCS) у складу са Simons-ова

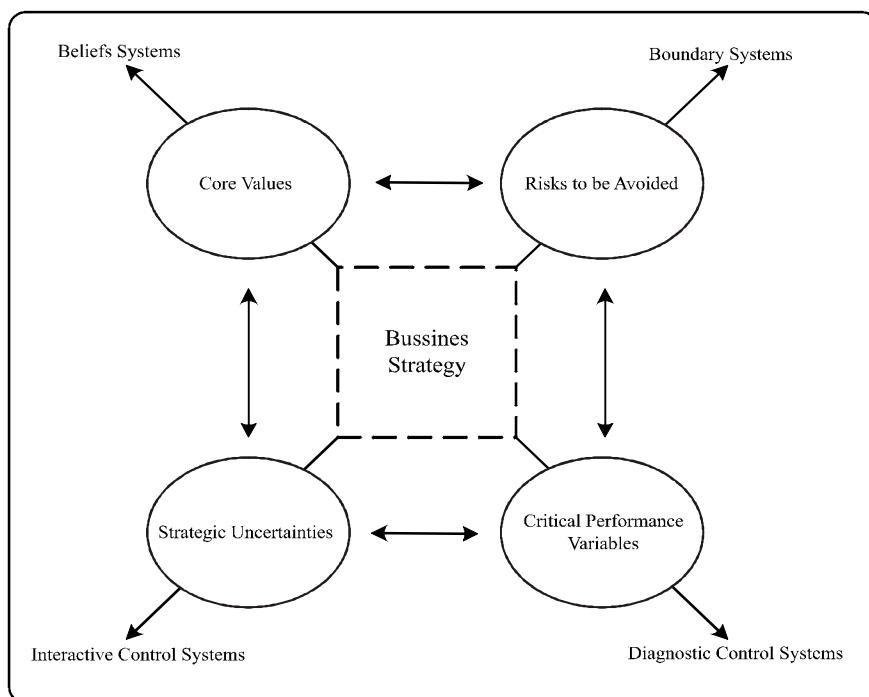
## 1. Introduction

Management control systems are systems for influencing human endeavour within the company (Flamholtz *et al.* 1985; Langfield-Smith 1997). For the purposes of this paper, management control system is defined broadly as a system conveying useful information to assist managers in their jobs and decision-making to efficiently and effectively achieve desired organisational goals (see also: Anthony & Govindarajan 2001; Langfield-Smith 1997; Otley 1999). The definition of MCS in this paper embraces both formal and informal information-based routines and procedures for being able to investigate the "control package" (Otley, 1980, 1999) in its entirety. As a result, MCS involve both personal (Merchant 1985), clan control (Ouchi 1980) and performance measurement systems in general, combining both financial and non-financial information. In this work, MCS are not defined by their technical design features. They are defined by how managers use these systems for decision-making in the process of organisational performance management.

We study management control from the Simons' (1995a, 1995b, 2000) four levers of control framework point of view (see: Figure 1 in section 2). The four levers of control consist of: diagnostic control systems; interactive control systems; beliefs systems and boundary systems. The Simons' (1995b) levers of control framework combine a focus on strategy with a wider view of the control mechanisms that can be utilised to implement strategy. Control of business strategy is achieved by integrating these four levers of control. The power of these levers in implementing strategy does not lie in how each is used individually, but rather in how they complement each other when used together. These four levers create tension between creative innovation and predictable goal movement. This tension requires managers of effective companies to know how to achieve both high degrees of learning (innovation) and high degrees of control (efficiency) (Simons 2000).

The theoretical framework is tested by the use of an in-depth explanatory case study method to answer the following research question "How are MCS deployed by a case company according to Simons' (1995a) four levers of control and how does a company use them?" Our empirical research involves a longitudinal element and studies the operation of a set of control systems over a period of time, enabling the inter-relationship

Слика 1 - Четири левера контроле / Figure 1: Four Levers of Control



Извор - Simons 1995a

Beliefs system – систем веровања

Core values – суштинске вредности

Strategic uncertainties – стратешке неизвесности

Interactive control systems – интерактивни контролни системи

Business strategy – пословна стратегија

Boundary systems – системи ограничења

Risks to be avoided – ризици које треба избеги

Critical performance variables – критичне варијабле

(1995a) четири левера контроле? Наше емпириско истраживање обухвата лонгитудинални елемент и проучава функционисање низа контролних система током одређеног временског периода, омогућавајући међусобни однос између елемената различитих контролних система који треба да се испитају и објасне.

На овај начин, могу да се истражују и хипотезе и последице избора контролних система. Приликом одабира компаније за ову студију, циљ није био да документујемо просечну праксу, већ да сазнамо иновативну, најмодернију и најбољу праксу. Компанија из ове студије случаја је велика словеначка производна компанија – Trimo Trebnje, д.д. (у даљем тексту Trimo) истраживана током периода од 1992. до 2004. године. Trimo је годинама водећа словеначка компанија за производњу и склапање монтажних челичних конструкција и један од најважнијих европских произвођача монтажних кућа и контејнера. То је компанија са седиштем у Словенији која је остварила своју пословну визију

between different control systems elements to be examined and explained. In this way, both the antecedents and consequences of control systems choices can be explored. When selecting a company for this study, the goal was not to document average practice but rather, to learn about innovative, leading-edge best practice. The case study company is a large Slovenian manufacturing company - Trimo Trebnje, d.d. (hereafter Trimo) investigated during the period 1992 – 2004. Trimo, for many years, has been the leading Slovenian company for the production and assembly of pre-fabricated steel constructions and one of the most important European manufacturers of pre-fabricated buildings and containers. It is a Slovenia-based company which has achieved its business vision of becoming the leading European company offering complete solutions in the area of steel buildings.

The paper is organised as follows. A literature review on levers of control framework is provided in

да постане водећа европска компанија која нуди потпуна решења у области челичних конструкција.

Овај рад је организован на следећи начин. Преглед литературе о оквиру левера контроле је дат у одељку 2. Одељак 3 је методолошки и у њему се уводе истраживачки методи студије случаја које смо користили током проучавања. Резултати истраживања су представљени у одељку 4. Даља дискусија и тумачење резултата истраживања следе у одељку 5. У одељку 6 су дати коначни закључци.

### **1. Оквир левера контроле**

Simons (1987, 1990, 1991, 1994) је представио низ случајева који доприносе теорији о начину на који виши руководиоци могу да користе контроле за имплементацију и развој стратегије, који су кулминирали његовом књигом *Левери контроле* (Simons 1995б), у којој је дао приказ начина на који контроле управљања могу да допринесу ефективној имплементацији стратегије. Simons је тврдио да оно што је важно није идентификација контрола повезаних са одређеним стратегијама, већ посвећивање пажње руководства тим контролама. Увео је четири кључне идеје које се морају анализирати и разумети да би се успешно имплементирала стратегија: суштинске вредности; ризици које треба избегавати; критичне варијабле перформанси и стратешке неизвесности. Сваку идеју контролише различити систем, или левер, чија употреба има различите импликације. Ови левери су (Simons 1995а):

- системи веровања који се користе да инспиришу и усмере потрагу за новим приликама;
- системи ограничења који се користе за постављање ограничења у понашању оријентисаном ка тражењу прилика;
- дијагностички контролни системи који се користе за мотивацију, праћење и награђивање остварења одређених циљева;
- интерактивни контролни системи који се користе за подстицање истраживања и учења, омогућујући новим стратегијама да се јављају онако како учесници у организацији одговарају на уочене прилике и претње. Као четврти левер контроле, ови системи фокусирају пажњу на стратешке неизвесности и омогућавају обнављање стратегија.

Simons (1995б) организује инструменте контролних система управљања (MCS) у кохерентан модел назван "левери контроле". Четири левера контроле су графички приказани на Слици 1. Кон-

section 2. Section 3 is methodological, introducing the case study research methods that we used in the study. Research results are presented in section 4. Further discussion and interpretation of the research results follow in section 5. In section 6 we provide our final conclusions.

### **1. Levers of Control Framework**

Simons (1987, 1990, 1991, 1994) presented a series of cases that contribute to a theory of how senior managers can use controls to implement and develop strategy, which culminated in his book '*Levers of Control*' (Simons 1995b), where he has outlined how management controls can contribute to effective strategy implementation. Simons argued that it is not the identification of controls associated with particular strategies that are important, but the distribution of management attention among controls. He introduced four key constructs that have to be analysed and understood in order to implement strategy successfully: core values; risks to be avoided; critical performance variables and strategic uncertainties. Each construct is controlled by a different system, or lever, the use of which has different implications. These levers are (Simons 1995a):

- Beliefs systems used to inspire and direct the search for new opportunities.
- Boundary systems used to set limits on opportunity-seeking behaviour.
- Diagnostic control systems used to motivate, monitor and reward achievement of specified goals.
- Interactive control systems used to stimulate search and learning, allowing new strategies to emerge as participants throughout the organisation respond to perceived opportunities and threats. As a fourth lever of control, these systems focus attention on strategic uncertainties and enable strategic renewal.

Simons (1995b) organises MCS tools into a coherent model called "levers of control". Four levers of control are graphically depicted in Figure 1. Control of the strategy is achieved by integrating these four levers of control.

Diagnostic control systems are formal information systems that managers use to monitor organisational outcomes and correct deviations from pre-set standards

трола стратегије се постиже интегрисањем ова четири нивоа контроле.

Дијагностички контролни системи су формални информациони системи које руководиоци користе за праћење организационих исхода и исправљање одступања од унапред постављених стандарда перформанси (Simons 1995б). Руководиоци су првенствено заинтересовани за праћење дијагностичких контролних система који извештавају варисанце о критичким варијаблама перформанси – фактора који морају да се остваре или успешно имплементирају да би намеравана стратегија предузета успела. Једна од главних намена дијагностичких система је да се елиминише терет сталног праћења који лежи на руководиоцу. Уместо сталног праћења различитих интерних процеса и поређења резултата са садашњим исходима и циљевима, руководиоци добијају периодичне извештаје о изузетима од различитих група запослених (на пример, аналитичара, рачуновођа).

Интерактивни контролни системи су формални информациони системи које руководиоци користе како би редовно и лично учествовали у доношењу одлука својих подређених. Помоћу њих, више руководство учествује у одлукама подређених и фокусира пажњу и сазнања организације на кључна стратешка питања. Свако средње и велико предузеће има велики број формалних система за мерење перформанси и контролу – планирање профита и буџетске системе, рачуноводство трошкова, избалансиране скорове, системе за праћење пројекта и тако даље. Већина ових система се користи дијагностички. Разлика између дијагностичких и интерактивних контролних система није у обележјима њиховог техничког дизајна, већ у начину на који руководиоци користе ове системе. Само највиши руководиоци могу да донесу одлуку о томе које контролне системе желе да користе интерактивно, на основу своје визије будућности предузећа и свог личног осећаја стратешких неизвесности. Циљ је да интерактивни систем буде једноставан, тако да документација и формулари не постану важнији од непосредног дијалога и планирања деловања.

Интерактивни контролни системи су системи мерења који се користе за фокусирање пажње на информације које се стално мењају, а за које највиши руководиоци сматрају да су од стратешке важности. За разлику од дијагностичких контрола, оно што карактерише интерактивне контроле је висок степен учешћа вишег руководства. Највиши руководиоци често и редовно обраћају пажњу на интерактивне контролне системе и лично се укључују у

of performance (Simons 1995b). Managers are interested primarily in monitoring diagnostic control systems that report variance information about critical performance variables - those factors that have to be achieved or implemented successfully for the intended strategy of the business to succeed. One of the main purposes of diagnostic systems is to eliminate a manager's burden of constant monitoring. Instead of constantly monitoring a variety of internal processes and comparing results with preset targets and goals, managers receive periodic exception reports from different staff groups (e.g. analysts, accountants).

Interactive control systems are the formal information systems that managers use to involve themselves regularly and personally in the decisions of subordinates. Through them, senior managers participate in the decisions of subordinates and focus organisational attention and learning on key strategic issues. Any medium- to large-size business has a multitude of formal performance measurement and control systems - profit planning and budgeting systems, cost accounting, balanced scorecards, project monitoring systems and so on. Most of these systems are used diagnostically. The difference between diagnostic and interactive control systems is not in their technical design features, but in the way managers use these systems. Only top managers can decide which control systems they desire to use interactively, based on their vision of the future for the business and their personal sense of strategic uncertainties. The objective is to keep the interactive system simple, so that paperwork and forms do not become more important than face-to-face dialogue and action planning.

Interactive control systems are measurement systems that are used to focus attention on the constantly changing information that top-level managers consider to be of strategic importance. In contrast to diagnostic controls, what characterises interactive controls is senior managers' strong level of involvement. Top managers pay frequent and regular attention to interactive control systems and become personally involved in them. Furthermore, this pattern of attention signals the need for organisational members to pay frequent and regular attention to the issues addressed by the interactive control systems. Through interactive control systems, top managers send messages to the entire organisation in order to focus attention on strategic uncertainties. Consequently, interactive control systems put pressure on operating managers at all levels of the organisation and motivate information gathering, face-to-face

њих. Штавише, овај облик пажње указује на потребу да чланови организације често и редовно обраћају пажњу на питања којима се баве интерактивни контролни системи. Помоћу интерактивних контролних система, највиши руководиоци шаљу поруке читавој организацији са циљем фокусирања пажње на стратешке неизвесности. Услед тога, интерактивни контролни системи стављају притисак на оперативне руководиоце на свим нивоима организације и мотивишу сакупљање информација, не-посредан дијалог и дебату. Како учесници у читавој организацији реагују на уочене прилике и претње, стимулише се организационо учење, настају нове идеје и стратегије. На овај начин, интерактивни контролни системи усмеравају и обезбеђују инпут за иновације и формирање нових стратегија.

Дијагностички контролни системи и интерактивни контролни системи заједно функционишу да би омогућили имплементацију данашње стратегије, док у исто време омогућавају компанији да се позиционира на сутрашњем тржишту које се мења. На пример, вреди указати на то како су Kaplan и Norton (2001) истакли важност коришћења избалансираног скора (BSC) као интерактивног контролног система. Јасно је да компанија мора да има неког искуства са другим контролним системима пре него што на овај начин почне да користи избалансирани скор (BSC). Kaplan и Norton (2001) тврде да су дијагностички системи, системи ограничења и интерни контролни системи сви неопходни, али да не могу да створе организацију која учи повезану са фокусираном стратегијом. Неки неуспеси у имплементацији избалансираног скора (BSC) су настали услед тога што су организације користиле свој скор само дијагностички и нису успеле да добију користи од интерактивног система у смислу учења и иновација. Генерални директори успешних компанија које су усвојиле избалансирани скор (BSC) су успели јер су користили скор интерактивно, за комуникацију и за подстицање учења и унапређења. Они су поставили целокупну стратегију и онда подстицали људе у оквиру организације да идентификују локалне поступке и иницијативе које би имале највећи утицај на постизање циљева скора.

Поред дијагностичких и интерактивних контролних система, постоје и системи веровања и системи ограничења. Simons (1995b) тврди да су компаније годинама користиле системе веровања у напору да детаљно формулишу вредности и смер које виши руководиоци желе да њихови запослени прихвате. Највиши руководиоци се све више ослањају на овлашћене запослене у циљу стварања нових идеја за постизање конкурентните предности.

dialogue and debate. As participants throughout the organisation respond to the perceived opportunities and threats, organisational learning is stimulated, new ideas flow and strategies emerge. In this way, interactive control systems guide and provide input to innovation and to the formation of emergent strategies.

Diagnostic control systems and interactive control systems work together to allow the implementation of today's strategy, while at the same time allowing the company to position itself for tomorrow's changing marketplace. For example, it is interesting to note how Kaplan and Norton (2001) point out the importance of using the Balanced Scorecard (BSC) as an interactive control system. It is clear that a company has to have some experience with other control systems before it can exploit the BSC in this way. Kaplan and Norton (2001) argue that diagnostic systems, boundary systems and internal control systems are all necessary, but they do not create a learning organisation aligned to a focused strategy. Some BSC implementation failures occurred because organisations used their scorecard only diagnostically and failed to get the learning and innovation benefits from an interactive system. Managing Directors of successful BSC adopters succeeded because they used the scorecard interactively, for communication and to drive learning and improvement. They set the overall strategy and then encouraged people within their organisation to identify the local actions and initiatives that would have the highest impact for accomplishing the scorecard objectives.

Besides diagnostic and interactive control systems, there are also beliefs and boundary systems. Simons (1995b) argues that companies have used beliefs systems for years in an effort to articulate the values and direction that senior managers want their employees to embrace. Top-level managers rely increasingly on empowered employees to generate new ideas to achieve competitive advantage. Therefore, participants from all parts of an organisation need to understand, as clearly as possible, the company's purposes and mission (Simons 1995a). The statements achieve their ends only if employees believe, by watching the actions of senior managers, that the company's stated beliefs represent deeply rooted values. Indeed, some managers do not adopt missions and credos out of any real commitment, but because they seem fashionable. However, managers who use their missions as living documents – as part of a system to guide patterns of acceptable behaviour – have discovered a powerful

Стога учесници из свих делова организације треба да разумеју, што је јасније могуће, сврху и мисију компаније (Simons 1995a). Саопштења остварују свој циљ само ако запослени верују, посматрањем поступака виших руководилаца, да изнета веровања компаније представљају дубоко укорењене вредности. Заиста, неки руководиоци не усвајају мисије и креда из сваке стварне посвећености, већ зато што изгледају модерно. Ипак, руководиоци који користе своје мисије као живе документе – као део система уа усмеравање модела прихватљивог понашања – су открили моћан левер контроле. Ефективни руководиоци покушавају да инспиришу људе у читавој организацији активним саопштавањем суштинских вредности и мисија.

Ограничења у модерним организацијама су уметнута у стандарде етичког понашања и кодексе понашања. Људска бића су инвентивна и, када им се представе нове прилике или изазовне ситуације, они често траже нове начине за креирање вредности или превазилажење препрека. Али овлашћење, поспешено инспирацијом и наградама за перформансе, никада не треба да се тумачи као да се подређеном даје "бланко чек" да са њим ради шта год пожели. Људи обично желе да ураде праву ствар и поступају етички у складу са установљеним моралним кодексима. Међутим, притисци за постизање виших резултата понекад долазе у сукоб са стриктнијим кодексима понашања. Због искушења или притиска на радном месту, појединци понекад одаберу да прекрше правила. Не тичу се сва ограничења стандарда етичког понашања. Стратешка ограничења су, на пример, фокусирана на обезбеђивање тога да људи избегавају прилике које би могле да умање конкурентну позицију предузећа (Simons 1995a). Функционишући заједно, системи ограничења и системи веровања резултирају динамичном тензијом између посвећености и кажњавања. Заједно, ови системи успостављају правац, мотивишу и инспиришу и штите од потенцијално штетног опортунистичког понашања.

Левери контроле могу да помире тензије између иновације и ефикасности. Системи ограничења се у великој мери мере према контролама и лимитима. Међутим, они такође одражавају и учење, јер претходне грешке и тактички потези конкурента диктирају прилагодљиво пословно понашање и стратешка ограничења. Дијагностички контролни системи јасно наглашавају контролу и ефикасност. Са друге стране, постављање циљева, мерење исхода, исправљање варијанси и додељивање награда, обухватају елементе иновације и учења. Интерактивни контролни системи такође обухватају и кон-

lever of control. Effective managers seek to inspire people throughout their organisations by actively communicating core values and missions.

The boundaries in modern organisations are embedded in standards of ethical behaviour and codes of conduct. Human beings are inventive and, when presented with new opportunities or challenging situations, they often search for ways to create value or overcome obstacles. But empowerment, fuelled by inspiration and performance rewards, should never be interpreted as giving subordinates a blank cheque to do whatever they please. People generally want to do the right thing and to act ethically in accordance with established moral codes. However, pressures to achieve superior results sometimes clash with stricter codes of behaviour. Because of temptation or pressure in the workplace, individuals sometimes choose to bend the rules. Not all boundaries concern standards of ethical conduct. Strategic boundaries, for example, focus on ensuring that people steer clear of opportunities that could diminish a business' competitive position (Simons 1995a). Working together, boundary systems and beliefs systems result in a dynamic tension between commitment and punishment. Together these systems establish direction, motivate and inspire, and protect against potentially damaging opportunistic behaviour.

The levers of control are capable of reconciling the tensions between innovation and efficiency. Boundary systems are weighted heavily to controls and limits. However, they also reflect learning, because competitors' past mistakes and tactical moves dictate the adjusting business conduct and strategic boundaries. Diagnostic control systems clearly emphasise control and efficiency. On the other hand, setting goals, measuring outcomes, remedying variances and assigning rewards, involve elements of innovation and learning. Interactive control systems also involve both control and learning, although learning and innovation dominate, as senior managers use the interactive control process as a catalyst to force the organisation to monitor changing market dynamics and motivate debate about data, assumptions and action plans. Over time, the information and learning generated by interactive control systems can be embedded in the strategies and goals that are monitored by diagnostic control systems (Simons 2000).

тролу и учење, мада учење и иновација доминирају, пошто виши руководиоци користе интерактивни контролни процес као катализатор да би натерали организацију да прати динамику тржишта које се мења и мотивише дискусије о подацима, претпоставкама и акционим плановима. Током времена, информације и сазнања генерисана путем интерактивних контролних система могу да се уметну у стратегије и циљеве који се прате путем дијагностичких контролних система (Simons 2000).

## **2. Методологија**

При анализи левера контроле у словеначкој компанији, поштовали смо методологију студије случаја (Eisenhardt 1989; Yin 2003). У теорији се наводи да се предности овог метода састоје у вероватноћи да он допринесе настанку нове и надограђене теорије (Eisenhardt 1989). Такође, други научници (Chenhall 2003; Ittner & Larcker, 2002; Otley 2001) тврде да ће се интензивни методи који се заснивају на раду на терену много вероватније надовезати на широк дијапазон контролних механизама које организације користе у пракси и чврсто засновати теоријске развоје на емпиријски уоченој пракси. Стога детаљни експланаторни метод студије случаја омогућава добијање детаљних података о коришћењу контролних система управљања (MCS), како би се добиле теорије које омогућавају много више увида и које би представљале основ за учење других компанија. Радећи на овој студији случаја, коришћено је више извора доказа, чиме је успостављен ланац доказа. Подаци су сакупљани путем формалних и полуформалних интервјуа и опсервација током теренских посета и учешћем на Тримовим стратешким конференцијама, проучавањем интерне и екстерне документације и из стручне литературе. Ово је омогућило систематичну и свеобухватну анализу.

Подаци о Тримовим контролним системима управљања сакупљани су из различитих извора, укључујући и интервјује са највишим и средњим руководиоцима, документе компаније и архиву. Коришћење вишеструких извора доказа омогућило је верификацију кроз триангулацију, у којој се састоји снага истраживања случаја (Noda & Bower, 1996). Предмет највеће забринутост садашње студије чинила је триангулација ставова и мишљења руководиоца са "јачим" доказима, добијеним из документације и архиве. Протоколом интервјујисања је обезбеђено да са сваким саговорником буду обраћене исте теме. Валидност конструкција података из интервјуа постигнута је приступом "истраживања делово-

## **2. Methodology**

To analyse levers of control in a Slovenian company, we have followed a case study methodology (Eisenhardt 1989; Yin 2003). Theory states that the strength of this method is the likelihood of it resulting in a new or upgraded theory (Eisenhardt 1989). Also, other scholars (Chenhall 2003; Ittner & Larcker, 2002; Otley 2001) argue that intensive, field-based methods are much more likely to pick up on the wide variety of control mechanisms deployed by organisations in practice and to ground theoretical development firmly in empirically observed practice. Therefore, the in-depth explanatory case study method enables the generation of exhaustive data on the use of MCS to yield much more insightful theories to be the basis for the learning of other companies. When undertaking the case study, multiple sources of evidence were used, establishing a chain of evidence. Data was gathered from formal and semi-formal interviews and observations during site visits and through the participation in Trimo's strategic conferences, from the study of internal and external documents, and from professional literature. This enabled us a systematic and comprehensive analysis.

Data on Trimo's management control systems were collected from various sources, including interviews with top and middle managers, company documents, and archival records. The use of multiple sources of evidence enabled verification through triangulation, which is the strength of case research (Noda & Bower, 1996). A major concern of the present study was to triangulate managers' views and opinions with 'harder' evidence, such as that obtained from documents and archival records. An interview protocol ensured that the same themes were covered with each interviewee. Construct validity of the interview data was pursued through an 'action-research' approach. Eden and Huxham (2002) have argued that an action research setting increases the possibility of being able to access respondents 'theory-in-use', which in itself aids validity in this type of research. The questionnaire used and the semi-structured interviews were carefully constructed and contained questions to elicit information required to investigate research questions and as such it is assumed that construct validity is high. To avoid possible misunderstandings, respondents (top managers) were provided with descriptions of four levers of control from Simons' (1995b) definitions, translated into Slovene. A particular control system was deemed to exert a particular influence only if this

вања". Eden и Huxham (2002) тврде да поставка истраживања деловања повећава могућност оцене "теорије у употреби" саговорника, која сама по себи доприноси веродостојности ове врсте истраживања. Коришћени упитник и полуструктурани интервјуји су пажљиво израђени и садржали су питања за добијање информација потребних за проучавање истраживачких питања и, пошто су били такви, сматрало се да је валидност конструкција велика. Да би се избегли могући неспоразуми, саговорницима (највишим руководиоцима) су дати описи четири левера контроле из Simons-ових (1995б) дефиниција, преведени на словеначки језик. Сматрало се да одређени контролни систем врши нарочити утицај само ако би овај ефекат могао да се уочи код најмање три четвртине саговорника. Подаци из интервјуја стално су унакрсно упоређивани са другим изворима података и унакрсно проверавани са хронологијом активности и догађаја насталих у току трајања студије. Ова врста триангулације повећала је интерну валидност и поузданост материјала студије случаја. На крају је састављен нацрт извештаја о истраживању и послат је саговорницима на коментаре. Извршена је евалуација коментара, да би се обезбедило да су идеје и предлози из извештаја у складу са искуствима руководилаца. Ово је повећало валидност конструкција нашег истраживања (cf. Atkinson & Shaffir 1998; Yin 2003).

### **3. Резултати: левери контроле у компанији Trimo**

Историја компаније *Trimo* почиње 1961. године када је компанија *Kovinsko podjetje Trebnje* основана као предузеће у друштвеном власништву. Следеће године је започела да ради још једна нова компанија – *Ковиноопрема*. Обе компаније и још неке друге мање су се 1971. године спојиле и формирана је компанија *Trimo Trebnje*. Главна активност нове компаније била је производња металних елемената и опреме направљене од нерђајућег челика. Током следећих година, бивша Југославија и земље трећег света имале су бројне инфраструктурне и друге пројекте, што је стварало велику потражњу за Тримовим производима. Осамдесете године прошлог века су, међутим, донеле кризу на извозним тржиштима и компанија се суочила са првим великим изазовом. Одговорила је модернизацијом производне линије и увођењем нових производа отпорних на ватру.<sup>\*\*\*\*</sup> Током кратког временског периода, изгле-

effect could be traced to at least three-quarters of respondents. Interview data were continually cross-referenced with other data sources and cross-checked with the chronology of activities and events that took place during the course of the study. This form of triangulation enhanced the internal validity and reliability of the case study material. Finally, a draft research report was prepared and sent to all interviewees for comment. These were evaluated in order to ensure that reported ideas and propositions aligned with managers' experiences. This increased the construct validity of our research (cf. Atkinson & Shaffir 1998; Yin 2003).

### **3. Results: Levers of control in Trimo**

Trimo's history began in 1961 when the company "Kovinsko podjetje Trebnje" was founded as a socially-owned enterprise. The next year saw the beginning of another new company – "Kovinooprema". In 1971, both companies and some other smaller companies merged to form "Trimo Trebnje". The main activity of the new company was the production of metal elements and equipment made from stainless steel. In the following years, the former Yugoslavia and third world countries had many infrastructure and other projects, creating a high demand for Trimo's products. The 1980s, however, brought about crises in the export markets and the company faced its first major challenge. It responded with the modernisation of its production line and the introduction of new fireproof products. For a short time it seemed that the company had overcome its problems, but in 1991 Slovenia became independent and the former multi-ethnic state of Yugoslavia fell apart. As Trimo lost the majority of its domestic (former federal) market, it had to suddenly re-orientate towards more competitive foreign markets, especially in the European Union and the emerging Central and Eastern European markets (see: Sevic 2005).

As Trimo encountered many problems at the beginning of the 1990s, a true company turnaround was required and that also meant the need for a new vision and different approach to developing and implementing a business strategy. The major turnaround of the company was achieved in 1992 when new top management was appointed. During the period from 1992 to 2004, revenues and value added per

\*\*\*\*) Пре модернизације, Trimo је користио полиуретан као пуњење за грађевинске панеле. Након модернизације, користили су минералну вуну отпорну на ватру која је боља за животну средину, што им је омогућило да продру на захтевнија тржишта.

дало је да је компанија превазишла проблеме, али је 1991. године Словенија постала независна држава и претходна мултиетничка држава Југославија се распала. Пошто је *Trimo* изгубио већи део домаћег (бившег савезног) тржишта, изненада је морао да се преоријентише на конкурентнија инострана тржишта, нарочито на Европску унију и нова тржишта централне и источне Европе (видети: Шевић 2005).

Како је *Trimo* наишао на многе проблеме почетком деведесетих година прошлог века, било је потребно истинско преуређење компаније, а то је значило и потребу за новом визијом и различитим приступом развоју и примени пословне стратегије. Највеће преуређење компанија је остварила 1992. године, када је именовано ново највише руководство. Током периода од 1992. до 2004. године, приходи и вредност додата по запосленом су порасли седам пута, извоз је порастао осам пута, а број запослених је опао за 21% (*Trimo* 2005b). Данас је *Trimo* акционарско друштво са €34.000 додате вредности по запосленом, међународно оријентисано са 70% извоза, углавном у Европи, које послује у 40 земаља. Главни производи компаније обухватају челичне монтажне зграде, челичне конструкције, фасаде, кровове, контејнере и звучно-изолационе системе. Тримове челичне монтажне зграде садрже бескрајне могућности за коришћење јер су погодне за пословне зграде, комерцијалне зграде, спортивске објекте, складишта, индустријске и друге објекте (видети: <http://www.trimo.si/2005>). Тримов главни производ се назива "целовито решење" и обухвата мешавину свих производа и услуга које нуди *Trimo*, од идеје до нацрта завршене зграде. Ако се погледа Тримов производни програм, не постоји слична компанија у Словенији. *Trimo* је лидер на тржишту у области кровова и фасада од плоча од минералне вуне у западној и централној Европи и у области челичних конструкција у Словенији (Крањец 2003). Са пословном оријентацијом ка понуди целовитих решења и широким производним програмом, *Trimo* не може директно да се упореди ни са једним од конкурената који су сви производне компаније са релативно фокусираним производним програмима (*Trimo* 2005e). *Trimo* изграђује своју стратегију дугорочног развоја компаније на интернационализацији (*Trimo* 2004a).

У оквиру компаније *Trimo* постоји мноштво контролних система управљања (MCS), и формалних и неформалних. Сваки од ових система утиче на понашање, било намерно или ненамерно. Стога је кључно да постоји кохерентност између система и да запослени добијају конзистентну поруку у цеој компанији и током времена. У следећим пододељцима детаљније разматрамо Тримова четири

employee grew seven times, export grew eight times and the number of employees decreased by 21 per cent (*Trimo* 2005b). Today, *Trimo* is a joint-stock company with €34,000 value added per employee, internationally-oriented with 70 per cent of exports, mainly in Europe, operating in 40 countries. Their main products include pre-fabricated steel buildings, steel structures, façades, roofs, containers, and sound-isolating systems. *Trimo*'s pre-fabricated steel buildings represent endless possibilities for use since they are suitable for office buildings, commercial buildings, sports facilities, warehouse facilities, industrial and other facilities (see: <http://www.trimo.si/2005>). *Trimo*'s main product is called "complete solutions" and includes a mix of all the products and services *Trimo* is offering, from an idea and draft to the finished building. When looking into *Trimo*'s production programme, there is no similar company in Slovenia. *Trimo* is the market leader in the area of roofs and façades from mineral wool panels in west and central Europe and in the area of steel constructions in Slovenia (Kranjec 2003). With its business orientation towards offering complete solutions and with a broad production programme, *Trimo* cannot be directly compared to any of its competitors who are all manufacturers with relatively focused production programmes (*Trimo* 2005e). *Trimo* builds its strategy of long-term growth of the company on internationalisation (*Trimo* 2004a).

Within *Trimo*, there exists a multitude of MCS, both formal and informal. Every one of these systems influences behaviour be it intentionally or unintentionally. It is essential therefore that there is coherence between the systems and that employees receive a consistent message throughout the company and through time. The following subsections look into *Trimo*'s four levers of control in more detail. Hence, the research question "How are MCS deployed by a case company according to Simons' (1995a) four levers of control and how does a company use them?" is answered.

### 3.1 Diagnostic control systems

Diagnostic control systems comprise the administrative controls which operate throughout a company. Examples of administrative controls in *Trimo* include accounting controls, budgets, all formal communicational procedures and internal audits based on certificates ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001. Clearly and exactly defined goals, as well as

левера контроле. Тиме дајемо одговор на истраживачко питање како компанија у овом случају користи контролне системе управљања (MCS) у складу са Simons-ова (1995a) четири левера контроле.

### 3.1. Дијагностички контролни системи

Дијагностичке контролне системе чине административне контроле које функционишу у читавој компанији. Примери административних контрола у Триму обухватају рачуноводствене контроле, буџете, све процедуре формалне комуникације и интерне ревизије засноване на сертификатима ИСО 9001, ИСО 14001 и OHSAS 18001. Јасно и прецизно дефинисани циљеви, као и благовремене и тачне информације о стварном постизању циља, играју кључну улогу у Тримовом управљању перформансама. Првобитно (односно пре 2002. године) је дијагностички систем био развијен у вези са Oracle базом података, али пошто постојање циљева (односно стандарда) према којима су се могле мерити стварне перформансе није било свеобухватно, није увек постојала могућност исправљања одступања од циљева. Стога су они имплементирали избалансирани скор (BSC) који обухвата елементе дијагностичког контролног система у деловима у којима се ослања на мерење и преглед претходних перформанси. Генерални директор је прокоментарисао: "Са избалансираним скором (BSC) имамо боље оцене, нарочито кључних индикатора перформанси" (Trimo 2005x). Коришћењем избалансираног скора (BSC) могу се предузети непосредне корективне мере у свим процесима у којима постоје негативна одступања од унапред одређених планова. Избалансирани скор (BSC) представља добру основу за подстицаје и мотивацију запослених. Тренутно је компанија у процесу ажурирања система подстицаја који ће се још више заснивати на избалансираном скору (BSC).

Дијагностички контролни системи у Триму постоје у складу са Simons-овим дефиницијама (1995b). Током периода који смо истраживали (1992-2004), они су стално ажурирани. Постоје извештаји о перформансама (на пример, биланс успеха), као и детаљни и комплексни извештаји о одступањима у буџету. Представљена су одступања у продаји и дата су објашњења. Обезбеђени су прегледи маржи. Проблем је у томе што се није увек систематски поступало у складу са извештајима и што они нису уградњени у процес доношења одлука највишег руководства, пошто целокупно највише руководство не користи конзистентно избалансирани скор (BSC). Уместо тога, ослањају се на паралел-

timely and accurate information on the actual goal accomplishment, play a key role in Trimo's performance management. Originally (*i.e.* before 2002) the diagnostic system was developed around the Oracle database, but as the existence of targets (*i.e.* standards) against which actual performance could be measured were not comprehensive, the ability to correct deviations from targets was not always possible. Therefore, they implemented BSC that includes elements of a diagnostic control system in the parts where it relies on the measurement and review of the past performance. The Managing Director commented: "*With BSC we have better reviews, especially of key performance indicators.*" (Trimo 2005h). By using BSC, they can take immediate correctional actions in all the processes where there are negative deviations from pre-set plans. BSC is a good basis for employee incentives and motivation. At the moment, they are in the process of updating the incentives system that will be based even more on BSC.

Diagnostic control systems in Trimo exist according to the definitions of Simons (1995b). During the researched period (1992-2004), they were continuously updated. Performance reports (*e.g.* income statements) exist, as do detailed and complex reports on budget deviations. Sales deviations are portrayed and explanations provided. Margin overviews are provided. The problem is that reports are not always systematically acted upon and incorporated into top management decision-making, as not all of top management consistently use BSC. Rather, they rely on parallel information from databases that were used before BSC was introduced. The great opportunity in this area is a new ERP system implementation that has already begun. It will provide real time information on key performance indicators (KPIs).

Variance analyses are also conducted in the reports, focusing on discrepancies between actual and planned, and last year's performance, on the individual elements. The role of this review is also to find the employees responsible when variations occur so that they can be asked to explain. Reports also contain non-financial performance measures, for example customer satisfaction and different quality measures. As regards non-financial measures, managers in Trimo are aware that they require a great deal of management evaluation, so measures become more subjective, but that's the way it is, especially as these measures are exceedingly important to the company.

не информације из база података коришћених пре него што је уведен избалансирани скор (BSC). Ве-лика прилика која лежи у овој области је имплементација новог система за планирање ресурса пред-узећа (ERP) која је већ почела. Он ће у реалном времену обезбедити информације о кључним индикаторима перформанси (KPI).

У овим извештајима такође се врше и анализе варијанси, уз фокусирање на неусклађености стварног и планираног, као и на прошлогодишње перформансе, у вези са појединачним елементима. Улога овог прегледа је да се пронађу одговорни за-послени када дође до варијација, тако да од њих може да се тражи објашњење. Извештаји такође садрже нефинансијска мерила перформанси, на пример задовољство клијената и различита мерила квалитета. Што се тиче нефинансијских мерила, руководиоци у Триму су свесни да они захтевају велики број евалуација руководства, тако да мерила постају субјективнија, али то је начин на који раде, нарочито због тога што су ова мерила од изузетне важности за компанију.

Кључни процеси се изводе из корпоративне стратегије, која се ажурира једном годишње на Стратешкој пословној конференцији, на којој се кључни фактори дефинишу на следећи начин: задовољство клијента, задовољство запосленог, добри пословни резултати и позитиван став према окружењу. Кључне индикаторе перформанси (KPI) користи највише руководство за праћење организационих перформанси у кључним стратешким областима, како је дефинисано кључним процесима у компанији. Постоје 62 кључна индикатора перформанси (*cf.* Пельхан 2005) и 28 од њих је укључено у избалансирани скор (BSC). У Триму, руководиоци разматрају кључне индикаторе перформанси једном недељно на састанку Управног одбора. У дијагностичкој контроли, руководство користи приступ "управљања према изузетцима" када се дискутује о извештајима на недељном састанку Управног одбора. Директор одељења за уверавање у квалитет (Trimo 2005ц) каже: "*Извештаји садрже објашњења за варијансе кључних индикатора перформанси (KPI) и то да ли оне представљају проблеме или не.*" Дискутује се само о проблемима (то јест, одступањима) и предузимају се одговарајуће мере. Чињеница да промене узрокују ревидиране акционе планове одражена је у следећем саопштењу директора Одељења за уверавање у квалитет (Trimo 2005ц): "*На недељним састанцима на којима расправљамо о кључним показатељима перформанси (KPI) за сваку организациону јединицу (сектор) до-*

Key processes are derived from the corporate strategy, which is updated annually at the Strategic business conference, at which key factors are defined as follows: customer satisfaction, employee satisfaction, good business results and a positive attitude towards the environment. KPIs are used by top management to monitor organisational performance in key strategic areas, as defined by key processes in the company. There are 62 KPIs (*cf.* Peljhan 2005) and 28 of them are included in BSC. In Trimo, managers consider KPIs once a week at their Management board meeting. In diagnostic control, managers use a management-by-exception approach when discussing the reports at the weekly Management board meetings. As the Quality Assurance Director (Trimo 2005c) says: "*Reports contain explanations for KPIs variances and whether they present problems or not.*" Only problems (*i.e.* deviations) are discussed and appropriate actions taken. That the changes trigger revised action plans is reflected in the following Quality Assurance Director's statement (Trimo 2005c): "*In the weekly meetings in which we discuss KPI for each organisational unit (sector) specific decisions are made about what actions we have to take in case of deviations.*"

Detailed reports are prepared by the respective departmental managers and are then communicated to top management in summaries of approximately one page, pointing out deviations that need special management attention. Low and middle managers responsible for the reported deviations prepare actions for improving minor deviations, while major deviations are considered by top management who adopt the necessary corrective measures to achieve short- and long-term goals weekly. According to KPIs trends, top management decides to take corrective measures if necessary, and then regularly control the effectiveness of these actions.

### 3.2 Interactive control systems

From the questionnaire's replies analysis and interviews with top managers (Trimo 2004a, 2004b; Trimo 2005c, d, e, f, g), it was concluded that they use budgeting interactively. This conclusion is underlined with the following observations. Trimo's managers often use budgeting information as a means to question and debate their ongoing decisions and actions. The budgeting process is continuous – it demands regular and frequent attention from managers at all levels. There is a lot of interaction between top management and middle and low managers in the budgeting process. Managers use the budgeting process

*носе се одређене одлуке о томе које мере треба да предузмемо у случају одступања."*

Руководилац сваког одељења припрема детаљне извештаје и они се онда саопштавају највишем руководству у форми резимеа од отприлике једне странице, у којима се истичу одступања којима је потребно посветити посебну пажњу. Низи и средњи руководиоци одговорни за одступања из извештаја припремају мере за побољшање мањих одступања, док већа одступања једном недељно разматра највише руководство, које усваја неопходне корективне мере за остваривање краткорочних и дугорочних циљева. У складу са трендовима кључних индикатора перформанси (KPI), највише руководство доноси одлуку о предузимању корективних мера, ако је то неопходно, а потом редовно контролише ефективност ових мера.

### 3.2. Интерактивни контролни системи

На основу анализе одговора на упитник и интервјуја са највишим руководиоцима (Trimo 2004а, 2004б; Trimo 2005ц, д, е, ф, г), закључено је да они интерактивно користе буџетирање. Овај закључак је наглашен следећим запажањима. Тримови руководиоци често користе информације из буџетског планирања као средство за преиспитивање и дискутованање о њиховим текућим одлукама и мерама. Процес буџетирања је трајан – захтева редовну и честу пажњу руководилаца на свим нивоима. Постоји интензивна интеракција највишег руководства и средњег и нижег руководства у процесу буџетирања. Руководиоци користе процес буџетирања за дискутуванање о променама које се догађају у компанији са својим колегама и подређенима (видети такође Абернетху & Броњнел 1999). Почетком деведесетих година прошлог века, користили су буџетски систем као дијагностички контролни систем управљања (MCS). Овде је главни циљ праћења буџета био да се обезбеди да су остварени претходно установљени циљеви. Са друге стране, претходних година су користили буџете интерактивно са главним циљем наметања сталног преиспитивања и ревидирања претпоставки на којима се базирају планови. Штавише, избалансирани скор (BSC) такође садржи елементе интерактивног контролног система за развој и имплементацију стратешких иницијатива, што омогућава постизање стратешких циљева. Тримов избалансирани скор (BSC) садржи елементе интерактивног контролног система по томе што поткрепљује концепт организације која учи обезбеђивањем могућности тестирања узрочно-последичног односа (*cf.* Пељхан 2005).

to discuss changes occurring in the company with their peers and subordinates (see also Abernethy & Brownell 1999). In the early 1990s, they used the budgetary system as a diagnostic MCS. Here, the main goal of budget tracking was to ensure that previously established objectives were met. On the other hand, in recent years they have used budgets interactively with the main goal of forcing continued questioning and revisions of the assumptions upon which their plans are based. Furthermore, BSC also includes elements of an interactive control system for the development and implementation of strategic initiatives, which leads to the achievement of the strategic objectives. Trimo's BSC contains elements of an interactive control system in that it reinforces the learning organisation concept by providing the possibility to test cause-and-effect relationships (*cf.* Peljhan 2005).

Trimо's top management is accessible to every employee. They constantly communicate with the work teams and every employee can contribute to possible improvements by giving suggestions in writing, or orally, to their team leader or directly to the top management within the CIP programme or key files programme. Members of a work team within the CIP programme or key files programme actively co-operate by giving suggestions for improvements. The suggestion that receives the majority support is defined as a project, with a project manager, members of the project team (members can be cross-functional depending on the nature of the project), project objectives and deadlines. The number of suggestions per employee within the CIP and key files represents one of the criteria for promotion. In this way, CIP and key files are important components of the interactive control system in Trimo. As we have already described in earlier chapters, managers in Trimo are actively included in the process of continuous improvement that is facilitated by flat organisational structure and team working with the common goal of continuous improvement for customers, employees, shareholders and other stakeholders.

Managers achieved the concept of shared control that goes both bottom-up and top-down, involving all employees in CIP and key files projects. When dealing with problems and when improving processes, Trimo employees have to be able to express their opinions and say what they are going to do about the perceived problems. In particular, managers are very action-oriented. Their continuous purpose is to pass this focus downwards to all employees. This shatters the usual dichotomy between the thinkers and doers within the organisation. As expressed by the Managing

Највише руководство компаније Trimo доступно је сваком запосленом. Они стално комуницирају са радним тимовима и сваки запослени може да допринесе могућем унапређењу давањем писаних или усмених сугестија вођи свог тима или директно, највишем руководству у оквиру програма СИР<sup>+</sup> или програма кључних фајлова<sup>++</sup>. Чланови радног тима у оквиру програма СИР или програма кључних фајлова активно сарађују давањем сугестија за унапређење. Сугестија која добије већинску подршку дефинише се као пројекат, са руководиоцем пројекта, члановима пројектног тима (чланови могу имати унакрсне функције зависно од природе пројекта), пројектним циљевима и роковима. Број сугестија по запосленом у оквиру програма СИР или програма кључних фајлова представља један од критеријума за унапређење запослених. На овај начин, СИР и кључни фајлови представљају важне компоненте интерактивног контролног система у Триму. Као што смо већ описали у ранијим поглављима, руководиоци у Триму су активно укључени у процес сталног унапређења који омогућава равна организациона структура и тим који ради са заједничким циљем сталног унапређења за клијенте, запослене, акционаре и остале стејкхолдере.

Руководиоци постижу концепт заједничке контроле који иде и у смеру одоздо-нагоре и одозго-надоле, у који су укључени сви запослени у пројектима СИР и кључних фајлова. Када решавају проблеме и унапређују процесе, запослени у Триму морају да бити могућности да изразе своје мишљење и кажу оно што ће да ураде у вези са уоченим проблемима. Нарочито, руководиоци су веома оријентисани ка деловању. Њихова стална намера је да овај фокус хијерархијски пренесу на све запослене. Ово разбија уобичајену дихотомију између мислилаца и делалаца у оквиру организације. Као што је рекао генерални директор (Trimo 2005б), свепрежимајући став увек мора да буде да *никада нисмо довољно добри*.

Недавно се Trimo интензивно фокусирао на системе за управљање знањем, у складу са филозофијом организације која учи. Управљање знањем првенствено се посматра као начин искоришћавања предности обима и делокруга нагомilanог искус-

Director (Trimo 2005b), the all pervasive attitude always has to be “*we are never good enough*”.

Recently, Trimo has focused intensively on systems for knowledge management, according to learning organisation philosophy. Knowledge management is primarily seen as a way of taking advantage of the scale and scope of the accumulated experience generated within a company. Another key aspect is to diminish the importance of the individual and personal experience. The idea is that ideas and experiences developed in one project can be recycled and re-used with minimal adaptation in other projects. The premise is that experience can be codified and rationalised in a way that suits database storage and retrieval. Here, the most important approach is building competencies maps. We would like to emphasise that they are also rather innovative in this respect, as many companies are building knowledge maps, whereas Trimo focuses on all competencies, taking into account that knowledge is only one part of competencies. Knowledge is necessary, but not sufficient, especially when working in Trimo’s organisational culture of innovative and task-oriented approach to performance management.

Simons’ (1995b) framework emphasises the relevance of the interactive use of MCS in fostering successful innovation, including successful product innovation. Simons (1991, 1995b) suggests that the interactive use of MCS influences the impact of innovation on organisational performance. According to Simons (1995b, p. 102), “*by choosing to use a control system interactively, top managers signal their preferences for search*” and, in particular, the top managers’ aim in using interactive controls is “*to focus attention (of the members of the organisation) on strategic uncertainties*” (Simons 1995b, p. 100). Following Simons’ framework, it can be expected that by orientating the contents of the product innovation initiatives, interactive control systems “*harness the creativity that often leads to new products*” (Simons 1995a, p. 86), contribute to the adequacy of the innovation initiatives that are pursued and help ensure the success of innovation initiatives, so that they have

<sup>+</sup>) СИР је скраћеница за Процес сталног унапређења, који је формално установљен као програм који је обележен сталним напорима да се унапреде производи и производна технологија компаније Trimo.

<sup>++</sup>) Кључни фајлови се користе у унапређењима у области пословних процеса. Њих омогућава 28 промотора потпуног управљања квалитетом (TQM), које обично чине будући млади кадар. Промотор мотивише друге запослене у унапређењу процеса. Врље се праћење и евалуација сваког процеса унапређења, помоћу “кључних фајлова” са унапред постављеним циљевима и проценама ультеде. Главна разлика између СИР и кључних фајлова је у томе лтко су пројекти СИР обично краћи и односе се на уђу област рада лица које је предложило унапређење. Тим промотора потпуног управљања квалитетом (TQM) прати резултате постигнуте у вези са кључним фајловима на месечном нивоу и квартално их презентује на састанку Управног одбора.

тва створеног у оквиру компаније. Други кључни аспекат подразумева смањење вредности појединачног и личног искуства. Идеја је да идеје и искуства развијени у једном пројекту могу да се рециклирају и поново искористе у минималну адаптацију у другим пројектима. Премиса је да искуство може да се кодификује и рационализује на начин који одговара смештању и узимању информација у бази података. Овде је најважнији приступ прављење мапе компетенције. Желели бисмо да нагласимо да су они и прилично иновативни у овом погледу, пошто многе компаније праве мапе знања, док се Trimo фокусира на све компетенције, узимајући у обзир да знање чини само један део компетенција. Знање је неопходно, али није доволно, нарочито када се ради у организационој култури попут оне у Триму, у којој је приступ управљању перформансама иновативан и оријентисан ка остварењу задатака.

У Simonsовом оквиру наглашава се релевантност интерактивног коришћења контролних система управљања (MCS) у подстицању успешне иновације, укључујући и успешну иновацију производа. Simons (1991, 1995б) указује на то да интерактивно коришћење контролних система управљања (MCS) утиче на ефекат иновације на перформанс организације. Према Simons-у (1995б, стр. 102), „одабиром интерактивног коришћења контролног система, највиши руководиоци сигнализирају своје приоритете ка претраживању“ и нарочито, циљ највиших руководилаца у коришћењу интерактивних контрола је да „усмере пажњу (члanova организације) на стратешке неизвесности“ (Simons 1995б, стр. 100). Може се очекивати да следећи Simons-ов оквир, оријентацијом на садржаје иницијатива за иновацију производа, односно интерактивних контролних система, „контролишу креативност која често доводи до нових производа“ (Simons 1995а, стр. 86), доприноси адекватности иницијатива ка иновацијама којима се тежи и помаже обезбеђивању успеха иницијатива ка иновацијама, тако да оне имају користан утицај на перформанс. На основу опсервација и интервјуја, закључено је да је однос између нивоа иновације и организационих перформанси у Триму јачао онако како су се добијали фокус, интеграција и фини подешавање интерактивним коришћењем контролних система управљања (MCS). Bisbe и Otley (2004) наводе да када компанија врши мало или нимало иновација производа, ово потенцијално јачање ће вероватно бити ограничено или беззначајно, пошто се може очекивати да потреба за фокусом, интеграцијом и финим подешавањем буде мање убедљива. Ови аргументи су доследни предлозима у којима се наво-

beneficial consequences on performance. Based on observations and interviews, it is concluded that the relationship between the level of innovation and organisational performance in Trimo enhanced as focus, integration and fine-tuning, are obtained through the interactive use of MCS. Bisbe and Otley (2004) state that when a company is undergoing little or no product innovation, this potential enhancement is likely to be limited or insignificant, since the need for focus, integration and fine-tuning can be expected to be less compelling. These arguments are consistent with propositions stating that interactive control systems are particularly needed in contexts where it is crucial that innovation is effective (Simons 1995a) such as under build, product differentiation and prospector and entrepreneurial strategies (Langfield-Smith 1997), all describing the elements of Trimo strategies (*cf.* Peljhan 2005).

The influence of the interactive use of MCS on the effect of innovation on performance in Trimo is achieved through different mechanisms. First, interactive MCS provide focus and therefore indicate where to concentrate innovative efforts so that they are consistent with organisation-wide strategic orientation (*cf.* Van de Ven 1986). In Simons' terms, interactive control systems are used by top managers “*to communicate where to look*” (Simons 1995b, p. 93). This is ordinarily done within the strategic domain, defined by beliefs and boundary systems, even though focusing attention and learning on strategic uncertainties (Simons 1995b) may occasionally lead to reframing the strategic domain. Second, interactive MCS provide an agenda and a forum for the regular face-to-face dialogue and debate needed, helping “*to collectively make sense of changing circumstances*” (Simons 1995b, p. 218). Finally, interactive control systems provide a lever to permanently fine-tune analyses and actions, contributing to making the right changes and altering product innovation initiatives as competitive markets change. Employees use the interactive control system to “*inform them of changing patterns and (to) allow them to respond with new action plans*” (Simons 1995b, p. 98).

#### 4.3 Beliefs and boundary systems

When discussing beliefs and boundary systems issues with Trimo's top and middle managers, it was found that beliefs and boundary systems in Trimo can be presented together as they are so inter-connected that it is almost impossible to draw a line between

ди да су интерактивни контролни системи нарочито потребни у контексту у ком је кључно да иновација буде ефективна (Simons 1995a) као што су пројекти у току, диференцијација производа и истраживачке и предузетничке стратегије (Langfields-Smith 1997), што је све описано у елементима стратегија компаније Тимо (*cf.* Пељхан 2005).

Утицај интерактивног коришћења контролних система управљања (MCS) на ефекат иновације на перформансе у Триму постиже се различитим механизмима. Прво, интерактивни контролни системи управљања (MCS) обезбеђују фокус, те стога указују на подручје у ком треба концентрисати иновативне напоре тако да они буду у складу са стратешком оријентацијом на нивоу целе организације (*cf.* Van de Ven 1986). У складу са Simons-овом терминологијом, највиши руководиоци користе интерактивне контролне системе „да би саопштили где треба гледати“ (Simons 1995б, стр. 93). Ово се обично ради у оквиру стратешког домена, дефинисаног системима веровања и ограничења, чак и ако фокусирање пажње и сазнања о стратешким неизвесностима (Simons 1995б) могу повремено довести до преформулације стратешког домена. Друго, интерактивни контролни системи управљања (MCS) обезбеђују дневни ред и форум за редовне неопходне директне дијалоге и дебате, помажући да се *колективно да смишавају околностима које се мењају* (Simons 1995б, стр. 218). Конечно, интерактивни контролни системи обезбеђују левер за сталне фине анализе и мере, који доприноси вршењу правих промена и мењању иницијатива за иновацију производа онако како се мењају конкурентна тржишта. Запослени користе систем интерактивне контроле да би се *информисали о моделима промене и омогућили себи да одговоре на нове акционе планове* (Simons 1995б, стр. 98).

### *3.3. Системи веровања и системи ограничења*

Приликом разматрања питања система веровања и система ограничења са Тримовим највишим и средњим руководиоцима, откривено је да се системи веровања и системи ограничења у Триму могу презентовати заједно, пошто су толико међусобно повезани да је скоро немогуће повући линiju раздвајања између њих. Руководиоци користе системе веровања да би прожели радну снагу сетом „ компанијских вредности“ тако да се ове вредности налазе у основи активности организације (*cf.* Simons 1995б, 2000). Највише руководство изменјено од 1992. године је имало велики утицај на стратешку активност у оквиру компаније, пошто је тиме промењена „клима за обављање ствари“. Наши извори су ово помињали у контексту повећања разноли-

them. Managers use beliefs systems to imbue the workforce with a set of “company values” so that these values will underpin organisational activity (*cf.* Simons 1995б, 2000). The changed top management since 1992 has had a big impact on strategic activity within the company, as it changed the “climate for doing things”. Our informants referred to this in the context of an increase in the diversity of ideas and initiatives that were “deemed acceptable” and, thereby, “able to see the light of day”. We found out that the focus on “value-adding” results in “positive rivalry among teams because each one is trying to come up with a better idea”.

With regard to beliefs systems, the Managing Director's characteristics of a transformational leader were essential during the period of strategic change from a defender to a prospector strategy (*cf.* Peljhan 2005). She, as a transformational leader, (and of course by the help of whole top management team) managed to alter the existing structure of the early 1990s and influenced people to buy into a new vision and new possibilities. Based on observations, it is concluded that her primary focus since 1992, when she took over the managing director position, has been to create a change process that continually causes people within the organisation to learn and grow. She builds shared vision and goals and implements them through teamwork and a high level of commitment.

From the general description of the company and the historical review of its way to business excellence (*cf.* Peljhan 2005; Текавић & Peljhan 2004), we state that a clear company mission and business strategy, together with extensive R&D efforts, have become the basis for Trimo's success. Trimo's management believed that in order to achieve this, the company mission and business strategies had to be communicated to every employee in advance, to set an appropriate basis for understanding why changes are important. In Trimo, top management uses special questionnaires to check understanding of the mission, vision, values and the entire organisational culture among employees. The results for 2002 show that 98 per cent of employees know the essential company values (Trimo 2005a).

In order for a new business philosophy and related practices to be embedded into the decisions and actions of every employee, the philosophy of Trimo's management was written down in “Trimo Standards”, comprising basic principles that all employees are

*Слика 2: Суштинске вредности компаније Trimo / Figure 2: Trimo's core values*

**PEOPLE:** Employees are the key strength of Trimo. Company's power depends on the management and all employees. Values are team work, goal orientation, creativeness, innovativeness and individual talents.

**CUSTOMERS :** Enthusiastic and satisfied customer is measure of our success. We develop and improve original and complete product and service solutions for our customers.

**VALUE ADDED:** Profit and value added growth and cash flow available enable quicker company development.

**ENVIRONMENT :** We take care of well - organised factory and are friendly to our environment. All employee's health is the value accomplished by the healthy way of living

*Извор:* Trimo 2002.

**КАДАР:** Запослени представљају кључну снагу Трима. Моћ компаније зависи од руководства и свих запослених. Вредности су тимски рад, оријентација ка циљу, креативност, иновативност и појединачни таленти.

**КЛИЈЕНТИ:** Задовољан клијент пун ентузијазма је мера нашег успеха. Развијамо и унапређујемо оригинална и целовита производна и услугна решења за наше клијенте.

**ДОДАТА ВРЕДНОСТ:** Раст профита и додате вредности, као и расположивих токова готовине омогућавају бржи развој компаније.

**ОКРУЖЕЊЕ:** Водимо рачуна о добро организованој фабрици и не оштећујемо животну средину. Здравље свих запослених је вредност постигнута здравим начином живота.

кости идеја и иницијатива које су "сматране прихватљивим", те стога и "способним да угледају светлост дана". Открили смо да фокус на "додавању вредности" има за резултат "позитивно ривалство међу тимовима, јер сваки покушава да смисли бољу идеју".

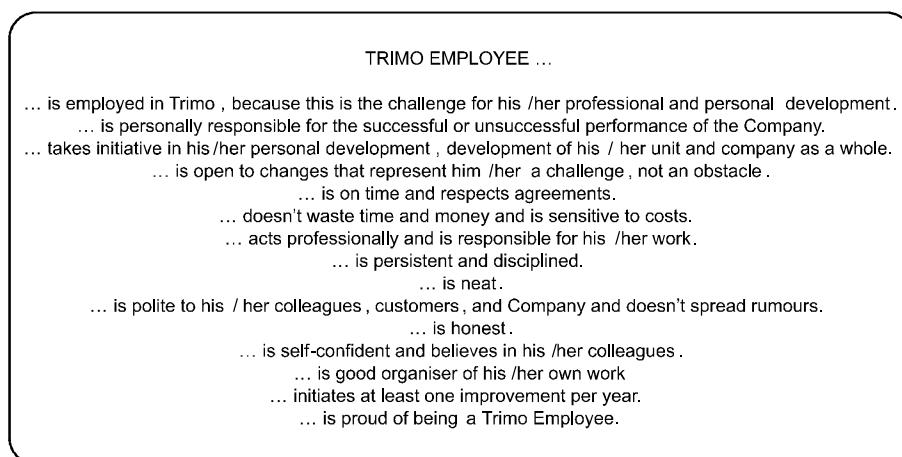
Што се тиче система веровања, особине генералног директора као трансформационог лидера су биле суштинске током периода стратешке промене, од одбрамбене до истраживачке стратегије (*cf.* Пељхан 2005). Она је, као трансформациони лидер (и наравно уз помоћ целог тима највишег руководства), успела да изменi постојећу структуру раних деведесетих година прошлог века и утиче на људе да прихвате нову визију и нове могућности. На основу опсервација је закључено да је њен примарни фокус од 1992. године, када је преузела позицију генералног директора, био да креира процес промене који континуирано узрокује да људи у оквиру организације уче и развијају се. Она изграђује заједничку визију и циљеве и имплементира их кроз тимски рад и висок степен посвећености.

Из општег описа компаније и историјског пре-гледа њеног пута ка пословном успеху (*цф.* Пељхан 2005; Текавчич & Пељхан 2004), можемо рећи да су јасна мисија компаније и пословна стратегија, за-

expected to follow. These standards are a prime example of the combination of beliefs and boundary control systems in Trimo. They point at company values, as well as represent simple rules of "allowed" behaviour. These standards are communicated continually to all employees at annual workshops and are also an important part of the training programmes for newly hired employees. Standards are underpinned by four sets of core Trimo values (see: Figure 2).

In Trimo, core values are outlined for the company as a whole, as well as for the individual employee, as the description of "Trimo Employee", as a value-driven code of business conduct (see: Figure 3). In Trimo, every employee is expected to know the mission, vision, basic goals and organisational culture of the company and must help to implement them. According to Trimo Standards, only those people who are responsible, loyal to the company and display self-initiative and creativity, will be able to carry out the business strategy. The latter is also the framework that determines the "Trimo Employee". According to observations, it is concluded that it is not necessary for employees to know the various elements of the "Trimo Employee" by heart, but they have to work and live in accordance with them. Moreover, the important part of

Слика 3: Запослени у компанији Trimo / Figure 3: Trimo Employee



Извор: Trimo 2005б.

### ЗАПОСЛЕНИ У КОМПАНИЈИ ТРИМО...

...је запослен у Триму, јер то представља изазов за његов/њен професионални и лични развој;

...је лично одговоран за успешне или неуспешне перформансе компаније;

...преузима иницијативу у свом личном развоју, развоју своје јединице и компаније у целини;

...је отворен за промене које за њега представљају изазов, а не препеку;

...је тачан и поштује договоре;

...не троши време и новац и води рачуна о трошковима;

...поступа професионално и одговоран је за свој рад;

...је упоран и дисциплинован;

...је уредан;

...је учтив према својим колегама, клијентима и компанији и не шири гласине;

...је поштен;

...је самопоуздан и верује у своје колеге;

...је добар организатор свог посла;

...иницира бар једно унапређење годишње;

...је поносан што је запослен у компанији Trimo.

једно са екстензивним напорима на истраживању и развоју, постали основа за Тримов успех. Руководство Трима је сматрало да су са циљем постизања овога, мисија компаније и пословне стратегије морале да буду унапред саопштene сваком запосленом, да би се поставила одговарајућа основа за разумевање важности промена. У Триму највише руководство користи посебне упитнике за проверу разумевања мисије, визије, вредности и целокупне организационе културе запослених. Резултати за 2002. годину показују да 98% запослених познаје суштинске вредности компаније (Trimo 2005a).

Да би нова пословна филозофија и са њом повезане праксе биле уметнуте у одлуке и поступке сваког запосленог, филозофија Тримовог руководства је написана у "Стандардима компаније Trimo", који чине основне принципе за које се очекује да ће

boundary systems are also the "Ten basic rules for CIP projects" (cf. Zupan 2000)

The fulfilment of the discussed Trimo behavioural standards has an impact on employees' rewards, based on the supervisor's evaluation of an employee's behaviour, according to these standards. This ensures that the most eager and successful employees advance vertically as well as horizontally and aims to foster the belief among employees that everyone is responsible for himself/herself, for the company and consequently for co-workers. All collectively contribute to achieving the same common goal. An important stone in implementing Trimo's way of doing things was also the fact that employees accepted it because they believed in it.

их сви запослени поштовати. Ови стандарди су најбољи пример комбинације контролних система веровања и контролних система ограничења у Триму. Они указују на вредности компаније, а представљају и једноставна правила "дозвољеног" понашања. Ови стандарди се континуирано саопштавају свим запосленима на годишњим радионицама и такође чине важан део програма обуке за нове запослене. Стандарди представљају основу четири сета суштинских вредности у Триму (видети: Слика 2).

У Триму, суштинске вредности су укратко описане за компанију у целини, а и за појединачног запосленог, као опис "Запосленог у компанији Trimo", као кодекс пословног понашања подстакнут вредностима (видети: Слика 3). У Триму се од сваког запосленог очекује да познаје мисију, визију, основне циљеве и организациону културу компаније и да помаже у њиховој имплементацији. У складу са стандардима компаније Trimo, само они људи који су одговорни, лојални компанији и који показују самосталну иницијативу и креативност, могу да спроведу пословну стратегију. Ово друго такође представља оквир који одређује "Запосленог у компанији Trimo". Према опсервацијама је закључено да није неопходно да запослени познају различите елементе "Запосленог у компанији Trimo" напамет, већ да морају да раде и живе у складу са њима. Штавише, важан део система ограничења представља и "Десет основних правила за пројекте CIP" (cf. Зупан 2000).

Поштовање разматраних стандарда понашања у Триму има утицај на награде запослених, које се заснивају на супервизоровој евалуацији понашања запосленог, у складу са овим стандардима. Ово обезбеђује да најревноснији и најуспешнији запослени напредују и вертикално и хоризонтално и има за циљ неговање веровања међу запосленима да је свако одговоран за себе, за компанију и, као последицу тога, за колеге. Сви заједно доприносе постизању истог заједничког циља. Важан аспект у имплементацији начина на који Trimo обавља ствари је такође и чињеница да су га запослени прихватили јер верују у њега.

Опис организационе културе у Триму, а још више, нематеријалних друштвених и бихејвиоралних аспеката културе у Триму, такође представљају облик система веровања и система ограничења. Организациона култура у Триму представља веома интересантну мешавину културе подстакнуте перформансама и оријентисане на задатак и иновативне културе. Ово је прави приказ тензије између контроле и флексибилности у корпоративним вредностима. У компанији постоји веома снажан фокус на аутпуте и обављање задатака на време. Овај фокус на задатак

The description of organisational culture in Trimo and even more so, the intangible social and behavioural aspects of Trimo's culture, also represent the form of beliefs and boundary systems. Organisational culture in Trimo presents a very interesting mix of task-oriented performance-driven culture and an innovative culture. This is a real demonstration of control-flexibility tension in corporate values. In the company, there is a very strong focus on outputs and the delivery of assignments on time. This focus on the task is typically viewed as strength, since it contributes to make Trimo known as a reliable and trustworthy business partner that delivers what is promised. The company is well-known for its capacity to deliver on time. This is the outcome of the amount of resources in the company making it possible to put in extra people if needed, but perhaps even more important, is a broadly shared mentality on the significance of delivery on time. The company has a strong "delivery culture". At the same time, much appreciated values are creativeness, innovativeness and capabilities development. Trimo facilitates these values with programmes such as CIP and key files. This mix of task/performance -oriented innovation culture works because of the Trimo's managers' leadership style, which facilitates employees' belief in Trimo's values.

With regard to boundary systems in Trimo, we should mention the process of strategy formulation (see: Peljhan 2005). This is, in itself, a kind of boundary system controlling the courses of action in formulating strategies and keeping functional strategies within the borders of a business strategy. Moreover, the process of choosing new products to be developed and produced (see: Peljhan 2005), also corresponds to boundary control systems, as it directs, motivates and inspires appropriate innovative behaviour of employees with regard to Trimo's strategic guidelines.

Finally, Trimo's BSC also contains elements of a beliefs and boundary control system in that it evolves from the vision, mission and strategic goals of the organisation. Its four perspective framework depicts limits in the organisation, as it encourages employees to focus their attention on the key aspects of the business. If we refer back to the role of "communication of strategy" inherent in the BSC implementation process, we recognise it is a tool which could be used for the dispersion of the core values of the company. Using the BSC in this way ensures that employees are aware of the mission of the organisation, of its main strategic goals and, more importantly, of the role that they have

се обично посматра као снага, пошто доприноси томе да Trimo буде познат као поуздан пословни партнери од поверења који извршава оно што је обећао. Компанија је позната по својој способности да обави испоруку на време. Ово је резултат количине ресурса у компанији који омогућавају ангажовање додатног кадра по потреби, али што је можда још важније, то је распрострањени менталитет који поштује значај испоруке на време. Компанија има снажну "културу испоруке". Истовремено, вредности које се веома цене су креативност, иновативност и развој способности. Trimo помаже развоју ових вредности програмима као што су СИР и кључни фајлови. Ова мешавина иновативне културе оријентисане на задатак/перформанс функционише због стила којим руководиоци Трима воде компанију, а који омогућава да запослени верују у вредности Трима.

Што се тиче система ограничења у Триму, треба да поменемо процес формулатије стратегије (видети: Пељхан 2005). Ово је, само по себи, врста система ограничења који контролише правац деловања у формулисању стратегија и одржавању функционалних стратегија у оквиру граница пословне стратегије. Штавише, процес одабира нових производа које треба развити и произвести (видети: Пељхан 2005) такође одговара контролним системима ограничења, јер усмерава, мотивише и инспирише одговарајуће иновативно понашање запослених у по-гледу стратешких смерница компаније Trimo.

Коначно, Тримов избалансиран скор (BSC) такође садржи елементе контролних система веровања и контролних система ограничења и по томе што се развија из визије, мисије и стратешких циљева организације. Његов оквир од четири перспективе осликава ограничења у организацији, јер подстиче запослене да фокусирају своју пажњу на кључне аспекте посла. Ако се вратимо поново на улогу "саопштавања стратегије" која је својствена процесу имплементације избалансираног скора (BSC), признајемо је као инструмент који би могао да се користи за ширење суштинских вредности компаније. Коришћење избалансираног скора (BSC) на овај начин обезбеђује да запослени буду свесни мисије организације, њених главних стратешких циљева и, још важније, улоге коју они играју у њиховом остварењу. Ово помаже у придржавању представљених суштинских вредности, све док их запослени добро разумеју.

#### **4. Разматрање**

У овом одељку се разматрају главни налази важни за даље унапређење постојеће теорије. Што се тиче дијагностичких контролних система у Три-

to play in their achievement. This facilitates the adherence to the core values outlined, as long as they are well understood by the employees.

#### **4. Discussion**

This section discusses the major findings important for further refinement of the existing theory. With regard to diagnostic control systems in Trimo, administrative controls are used across multiple levels of the company to secure strategy implementation. Given the claims about the power of performance indicators to influence behaviour (*e.g.* Kaplan & Norton 1996; Otley 1999), it is appropriate to begin by discussing the effects of Trimo's performance measurement system. Top management's use of KPIs, as interactive controls, has helped to guide strategic activity within Trimo. BSC is used for diagnostic control, monitoring financial and non-financial performance measures, as well as for an interactive way of management control. Results indicate that the company operates in a very uncertain and complex environment, where balanced monitoring of financial and non-financial performance measures seems appropriate and useful.

Trimо established 28 focused measures as part of corporate BSC. The current problem with Trimo's BSC is that it does not allow for real-time presentation of all information. This problem will be overcome with the implementation of the new ERP system. At the moment, top managers are "overflowing" with too many measures, besides those in BSC and KPIs pertaining to particular key processes, reported in the information system they are using. For example, Aguilar (2004) argues that best-practice companies typically use 8 to 12 measures companywide. The main benefit of Trimo's performance measurement framework is that they use financial, people, customer, and operations measures. Managers receive the specific information they need in electronic form in a concise format. If they require more information about a particular measure (*e.g.* sales growth by product, area, *etc.*), they can simply drill down for greater detail. Measures agreed upon are included in each sector's weekly report, prepared by the individual sector manager and his/her staff. These measures help managers to take actions that are directly related to achieving the company's strategic guidelines. Such measures also show top management where the best results are coming from, so that success can be recognised and rewarded.

му, административне контроле се користе на више слојева компаније са циљем обезбеђивања имплементације стратегије. Имајући у виду тврдње о способности индикатора перформанси да утичу на понашање (на пример, Kaplan & Norton 1996; Otley 1999), адекватно је започети разматрањем ефекта система мерења перформанси компаније Trimo. Коришћење кључних индикатора перформанси (KPI) од стране највишег руководства, као интерактивних контрола, помаже у усмеравању стратешких активности у Триму. Избалансириани скор (BSC) се користи за дијагностичку контролу, за праћење финансијских и нефинансијских мерила перформанси, као и за интерактивни начин контроле управљања. Резултати указују на то да компанија послује у веома несигурном и сложеном окружењу, у ком избалансирано праћење финансијских и нефинансијских мерила перформанси изгледа адекватно и корисно.

Trimо је установио 28 фокусираних мерила као део корпоративног избалансираног скора (BSC). Тренутни проблем са Тримовим избалансираним скором (BSC) је то што не омогућава презентацију свих информација у реалном времену. Овај проблем ће бити превазиђен имплементацијом новог система за планирање ресурса предузећа (ERP). Тренутно, највиши руководиоци су "претрпани" са превише мерила, поред оних у избалансираном скору (BSC) и кључним индикаторима перформанси (KPI) која се односе на одређене кључне процесе, који се извештавају у информационом систему који користе. На пример, Aguilar (2004) тврди да компаније са најбољом праксом обично користе 8 до 12 мерила на нивоу целе компаније. Главна корист од Тримовог оквира за мерење перформанси је та што се користе финансијска, људска, потрошачка мерила и мерила пословања. Руководиоци добијају посебне информације које су им потребне у електронској форми у концизном формату. Ако им је потребно више информација о одређеном мерилу (на пример, расту продаје по производу, области, итд.), они могу једноставно да прођу наниже кроз мени и пронађу више детаља. Договорена мерила се укључују у недељни извештај сваког сектора, који саставља појединачни руководилац сектора и његов/њен тим. Ова мерила помажу руководиоцима да предузму мере које су у директној вези са постизањем стратешких смерница компаније. Таква мерила такође показују највишем руководству одакле долазе најбољи резултати, тако да успех може да се препозна и награди.

Интерактивни контролни системи у Триму су инструмент за учење организације. Праћењем

Interactive control systems in Trimo are an instrument for organisational learning. By monitoring key strategic uncertainties and discussing them internally, especially among managers, the company enhances learning and refines its strategic options. Management's vision for the future gives rise to specific strategic uncertainties that relate especially to changes in technology, customers' preferences, competitor actions and raw materials prices. The discussion about how to react to potential strategic uncertainties forces organisational learning. In Trimo's use of integrative MCS, a very important part is played by middle managers and TQM promoters having the liaison role of facilitating vertical and horizontal communication.

In Trimo, they designed MCS which encourage increased interaction between top management and subordinates and thus facilitates increased information flows. This is also argued by Galbraith (1973). In Trimo, interactive use of budgeting provides a vehicle for top management to reveal its values and preferences to other employees. It enables the interchange of information concerning the opportunities, threats, strengths and weaknesses that exist in the internal and external environment. Interactive use of budgeting provides a means of debating how to respond to changes in environmental and operating conditions. That is also shown by Simons (1991). In Trimo, budgets serve as a "catalyst for debate" and thus help participants reach a compromise, rather than providing the "answer" (see also: Macintosh 1994). Budget variance information, for example, is used as a means of learning more about the possible alternatives and their consequences.

In this way, budgets play a proactive role in facilitating the effective implementation of possible strategic changes in the case of adapting to changes in an internal and external environment. This interactive use of budgeting corresponds to Shields' (1997) view. What is more, the interactive use of budgets, with its focus on dialogue, communication and learning, between top management and subordinates, as well as among managers at the same level, is consistent with the operation of cross-functional liaison groups as discussed in Abernethy and Brownell (1999). Indeed, it can be seen as an integrative liaison device that breaks down the functional and hierarchical barriers inhibiting information flows.

кључних стратешких неизвесности и њиховим интерним разматрањем, нарочито међу руководиоцима, компанија повећава учење и побољшава своје стратешке опције. Визија будућности руководства узрокује одређене стратешке неизвесности које се нарочито односе на промене технологије, приоритете клијената, деловање конкурената и цене сирових материјала. Разматрање начина реаговања на потенцијалне стратешке неизвесности подстиче учење у организацији. У коришћењу интегративних контролних система управљања (MCS), веома важну улогу играју средњи руководиоци и промотори потпуног управљања квалитетом (TQM), који делују као веза која омогућава вертикалну и хоризонталну комуникацију.

У Триму, они су осмислили контролне системе управљања (MCS) који подстичу повећану интеракцију највишег руководства и подређених, те на тај начин олакшавају повећане протоке информација. Ово мишљење је заступао и Galbraith (1973). У Триму, интерактивно коришћење буџетирања је инструмент помоћу којег највише руководство открива своје вредности и приоритете осталим запосленима. Омогућава размену информација о приликама, претњама, снагама и слабостима које постоје у интерном и екстерном окружењу. Интерактивно коришћење буџетирања обезбеђује средства за расправу о начину на који треба одговорити на промене услова окружења и пословања. Ово показује и Simons (1991). У Триму, буџети служе као "катализатори за дискутовање" и на тај начин помажу учесницима да постигну компромис, уместо да дају "одговор" (такође видети: Macintosh 1994). Информације о варијансама у буџету, на пример, користе се као средство додатног учења о могућим алтернативама и последицама.

На овај начин, буџети играју проактивну улогу у олакшавању ефективне имплементације могућих стратешких промена у случају прилагођавања променама у интерном и екстерном окружењу. Ово интерактивно коришћење буџетирања одговара Шилдсомовом становишту (Shields 1997). Шта више, интерактивно коришћење буџета, уз фокусирање на дијалог, комуникацију и учење, између највишег руководства и подређених, као и међу руководиоцима на истом нивоу, у складу је са функционисањем вишесистемских група за тесну сарадњу, како се разматра код Abernethy и Brownell (1999). Заиста, то се може посматрати као интегративни инструмент тесне сарадње којим се уклањају функционалне и хијерархијске баријере које спречавају протоке информација.

Three conclusions about Trimo's interactive control systems are drawn. First, these systems shape the rich bottom-up process of emergence of patterns of action in Trimo as a high innovative company through processes of CIP and key files. Managers and TQM promoters provide direction by signalling preferences for search, indicating those acceptable courses of action that are consistent with the overall business strategy and providing the basis for selecting those initiatives that maximise the impact on performance. This also corresponds to Bisbe and Otley's (2004) and Simons' (1995b, 2000) findings.

Second, interactive control systems facilitate the engagement of employees in regular, face-to-face dialogue and debate that is required for dealing with the non-routine, under-identified multi-disciplinary problems entailed especially in developing new products (see also Burns & Stalker 1961; Chapman 1998; Chennall & Morris 1986; Galbraith 1973; Miles & Snow 1978; Miller *et al.* 1988; Thompson 1967; Tidd *et al.* 1997). The consultation, collaboration, multi-faceted generation and evaluation of alternatives and integrated problem-solving that result from an interactive use of MCS enlightens decisions on process efficiency and product effectiveness, eventually improving the impact of innovation on performance (Chennall & Morris 1995; Verona 1999).

Finally, interactive control systems provide a lever to fine-tune and alter strategy as competitive markets change. As Trimo is becoming more and more innovative, the need for adjustments in strategy and strategy implementation will be even more frequent and the relevance of making the right changes will increase (Chapman 1997, 1998). A pattern of permanent, regular attention to strategic uncertainties is a defining feature of Trimo's interactive control systems.

To summarise, research findings support Simons' (1995b) assertion that successful innovators use formal MCS interactively. Also, we found that the relationship between an interactive use of MCS and product innovation may vary with the level of innovation. In the early 1990s, Trimo was a low-innovative company. When they began to pursue interactive use of formal MCS (e.g. BSC, interactive use of budgeting, CIP, key files), they evidenced stimulated creativity and product innovation. However, the interactive use of formal MCS does not appear to be the only stimulator of creativity and

Донета су три закључка о Тримовим интерактивним контролним системима. Прво, ови системи обликују богат узлазни процес настања модела деловања у Триму као веома иновативној компанији путем процеса СИР и кључних фајлова. Руководиоци и промотери потпуног управљања квалитетом (TQM) обезбеђују смер сигнализирањем приоритета за претраживање, указујући на прихватљиве правце деловања конзистентне са целокупном пословном стратегијом и који пружају основу за одабир иницијатива које максимизују утицај на перформансе. Ово такође одговара налазима Bisbe и Otley (2004) и Simons (1995b, 2000).

Друго, интерактивни контролни системи олакшавају ангажовање запослених у редовним, директним дијалозима и дебатама потребним за решавање несвакидашњих, недовољно утврђених и мултидисциплинарних проблема који нарочито изискују развој нових производа (такође видети у: Burns & Stalker 1961; Chapman 1998; Chenhall & Morris 1986; Galbraith 1973; Miles & Snow 1978; Miller *et al.* 1988; Thompson 1967; Tidd *et al.* 1997). Консултације, сарадња, свеобухватно стварање и процена алтернатива и интегрисано решавање проблема који су резултат интерактивног коришћења контролних система управљања (MCS) разјашњава одлуке о ефикасности процеса и ефективности производа, унапређујући на крају утицај иновације на перформансе (Chenhall & Morris 1995; Verona 1999).

Конечно, интерактивни контролни системи обезбеђују левер за фино подешавање и мењају стратегију на начин на који се мењају конкурентна тржишта. Пошто Trimo постаје све иновативнија компанија, потреба за прилагођавањем стратегије и имплементација стратегије биће још чешћи и релевантност вршења правих промена ће порасти (Chapman 1997, 1998). Модел сталног, редовног посвећивања пажње стратешким неизвесностима је обележје које дефинише Тримове интерактивне контролне системе.

Да сумирамо, налази истраживања поткрепљују Simons-ову (1995б) тврђњу да успешни иноватори интерактивно користе формалне контролне системе управљања (MCS). Такође, открили смо да однос између интерактивног коришћења и иновације производа може да варира зависно од степена иновације. Почетком деведесетих година прошлог века, Trimo је био недовољно иновативна компанија. Када су почели да теже интерактивном коришћењу формалних контролних система управљања (MCS) (на пример, избалансираног скора, интерактивног коришћења буџетирања, СИР, кључних фајлова), постали су сведоци подстакнуте креатив-

innovation in recent years, when Trimo became a high-innovative company. During these years, creativity, the generation of ideas and launching of new initiatives was encouraged through different, formal and informal systems (Bisbe & Otley 2004; Chenhall & Morris 1995; Clark & Fujimoto 1991; Roussel *et al.* 1991). The most influential informal control systems in Trimo are the managers' leadership style and the organisational culture. However, an issue to be considered by Trimo's management in the future should be to focus on the quality and not the quantity of innovation initiatives. Today, they are doing a great job in this context.

Beliefs and boundary systems in Trimo comprise a set of procedures which top management use to prescribe and proscribe the company's overall strategic purpose or vision (see also: Bartlett & Ghoshal 1993). Trimo's beliefs system corresponds to Simons' (1995b, p. 34) definition that this system is "*the explicit set of organisational definitions that senior managers communicate formally and reinforce systematically to provide basic values, purpose, and direction for the organisation*". Additionally, in Trimo, the major part of communication goes through informal channels, especially with the influence of the management (leadership) style and organisational culture. Boundary systems, on the other hand, "*delineate the acceptable domain of strategic activity for organisational participants*" (Simons 1995b, p. 39). Both systems are established and reinforced through a set of communication channels, including formal mission statements, credos, e-mails, and meetings. Boundary systems are also created and communicated through mechanisms such as strategic planning systems, (un)written codes of conduct - reflected in the organisational culture - and formal rules and procedures. Beliefs and boundary systems in Trimo are used to facilitate people's comprehension of the overall organisational purpose and values.

In Trimo, the belief and boundary systems were altered in the 1990s for creating the impetus for a new strategic agenda set in 1992/1993 and updated in subsequent years. This corresponds well with arguments advanced by Argyris (1985) and Simons (1995b) positing that before momentum can be created in a new direction, old behaviours have to be unlearned, and the way that unlearning is initiated is through the refined or changed belief and boundary

ности и иновације производа. Међутим, интерактивно коришћење формалних контролних система управљања (MCS) не изгледа као једини стимулатор креативности и иновације последњих година, када је Trimo постао веома иновативна компанија. Током ових година, стварање идеја и покретање нових иницијатива је подстакнуто различitim, формалним и неформалним системима (Bisbe & Otley 2004; Chenhall & Morris 1995; Clark & Fujimoto 1991; Roussel *et al.* 1991). Најутицајнији неформални контролни системи у Триму су стил вођења руководилаца и организациона култура. Ипак, питање које руководство Трима треба да размотри у будућности треба да буде фокусирање на квалитет, а не на квантитет иницијатива за иновације. Данас, они у овом контексту обављају велики посао.

Системи веровања и системи ограничења у Триму чине низ процедура које највише руководство користи да пропише и забрани целокупну стратешку сврху или визију компаније (такође видети: Bartlett & Ghoshal 1993). Тримов систем веровања одговара Simonsовој (1995б, стр. 34) дефиницији да овај систем представља *експлицитни сет организационих дефиниција које виши руководиоци формално саопштавају и систематски поткрепљују у циљу обезбеђивања основних вредности, сврхе и смера за организацију*. Поред тога, у Триму, главни део комуникације се одвија неформалним каналима, посебно уз утицај стила управљања (вођења) и организационе културе. Системи ограничења, са друге стране, *осликају прихватљиви домен стратешке активности за организационе учеснике* (Simons 1995б, стр. 39). Оба система су успостављена и подржана помоћу низа комуникационих канала, укључујући и формалне описе општих циљева организације, креда, имејлове и састанке. Системи ограничења се такође стварају и саопштавају путем механизама као што су системи стратешког планирања, (не)писані кодекси понашања – који се одражавају у организационој култури – и формална правила и процедуре. Системи веровања и системи ограничења се у Триму користе да запосленима олакшају схватање сврхе и вредности целокупне организације.

У Триму су системи веровања и системи ограничења изменеи деведесетих година прошлог века, ради стварања подстицаја за нови стратешки план рада одређен 1992/1993. и ажуриран наредних година. Ово се добро уклапа у аргументе које су изнели Аргурис (1985) и Simons (1995б) у којима су заступали мишљење да пре могућности стварања покретачке снаге у новом смеру, стара понашања морају да се забораве, а начин на који почиње то заборављање је кроз унапређене или изменеи системе.

systems. In Trimo, these systems have been communicated as follows:

- Through written statements, followed by face-to-face presentations and discussions at an annual Strategic Conference.
- At annual education days for all employees.
- Continuously presented in the Trimotim magazine.

In interpreting the values and explaining their role, these systems help to define where to allocate attention and resources. Social controls as an important part of beliefs and boundary systems in Trimo were formally implemented in 2002 when “standardising” behavioural expectations in ‘Trimo Standards’ for goal alignment, thus securing a more uniform and rapid implementation of Trimo values.

This study confirms the findings of several other studies, which have found greater use of beliefs systems among companies, as they seek to maintain organisational coherence in the face of increasing complexity and uncertainty (Bartlett & Ghoshal 1993; Simons 1995b). The way that Trimo has operated its value system also supports prior suggestions (Simons 1995b). First, strategic guidelines have been implemented by a range of formal and informal communication channels, particularly mission statements, strategic conferences and all-company educational “strategy days” etc. Second, beliefs systems have been deployed to engineer organisational change and overcome organisational inertia (Trice & Beyer, 1991), which Simons (1994) argues is a crucial role of beliefs systems. The results indicate that beliefs and boundary systems, through their impact on Trimo’s strategic climate, strike at the very heart of strategy making. They influence which ideas and initiatives managers will champion and, more importantly, problems of information asymmetry, which are discarded at the outset. Similar conclusions were reached by Dutton and Ashford (1997) and Marginson (2002), the former in a US company and the latter in a UK company.

### **Conclusion**

Simons’ levers of control framework (1990, 1991, 1995b, 2000) focuses on the tensions between the organisational need for innovation and the organisational need for the achievement of pre-established objectives, and points out the consequent tensions

ме веровања и системе ограничења. У Триму, ови системи се саопштавају на следећи начин:

- путем писаних саопштења, након чега следе директне презентације и дискусије на го-дишњој Стратешкој конференцији;
- на данима посвећеним едукацији током године за све запослене;
- сталним презентовањем у часопису *Trimotum*.

Приликом тумачења вредности и објашњавања њихове улоге, ови системи помажу у дефинисању тога где треба да се расподеле пажња и ресурси. Друштвене контроле као важан део система веровања и система ограничења у Триму су формално имплементиране 2002. године када су "стандардизована" очекивања у погледу понашања у "Стандардима компаније Trimo" која су се односила на усклађивање циљева, што је обезбеђивало хомогенију и бржу имплементацију вредности компаније Trimo.

Ова студија потврђује налазе неколико других студија, у којима је откривена већа употреба система веровања у компанијама, пошто покушавају да одрже организациону кохерентност, упркос све већој сложености и неизвесности (Bartlett & Ghoshal 1993; Simons 1995б). Начин на који Trimo управља својим системом вредности такође поткрепљује претходне сугестије (Simons 1995б). Прво, имплементиране су стратешке смернице помоћу низа формалних и неформалних канала комуникације, нарочито кратких описа општих циљева организације, стратешких конференција и едукативних "стратешких дана" у целој компанији, итд. Друго, системи веровања су коришћени за пажљиво планирање промене у организацији и превазилажење инертности организације (Trice & Beyer, 1991), за шта Simons (1994) тврди да представља кључну улогу у системима веровања. Резултати указују на то да системи веровања и системи ограничења, кроз њихов утицај на стратешку климу у Триму, допиру до саме суштине израде стратегије. Они утичу на идеје и иницијативе које ће руководиоци заступати и, што је још важније, на проблеме информационе асиметрије, који се одбацију на почетку. До сличних закључака дошли су и Dutton и Ashford (1997) и Marginson (2002), у америчкој, односно у британској компанији.

### **Закључак**

Simons-ов оквир левер контроле (1990, 1991, 1995б, 2000) се фокусира на тензије између организационе потребе за иновацијом и организационе потребе

among components of MCS that need to be managed in order to successfully deal with these organisational needs. The paper has looked at tensions and balances between different styles of the use of formal MCS (e.g. diagnostic, interactive, beliefs, boundary), as well as among types of control systems (e.g. formal vs. informal) to enhance understanding of the broader framework of overall control packages. Our contributions are the following. First, this paper contributes to the emerging line of research which provides empirical tests for the model proposed by Simons. The results support the view of control systems as tools contributing to the implementation of intended strategies, but also as tools stimulating the emergence of new strategies. Second, the paper's contribution is that it incorporates a wider range of controls, including informal (*i.e.* social) mechanisms, to provide a more comprehensive analysis, as opposed to the majority of prior studies focusing on a more limited range of controls. As such, the results of the majority of prior studies were not representative of the breadth of controls used by a company and do not capture the interactive effects of the broad range of controls. In this respect, this paper contributes to the literature in terms of examination of the broader components of MCS than was previously done. The future theory refinements have to consider informal controls (e.g. organisational culture, leadership style) as being equally important as formal controls (e.g. accounting systems, BSC, profit plans, internal controls).

As with other empirical studies, this one is subject to potential limitations. First, we had to decide where to draw the boundaries among different disciplines (*i.e.* accounting, general and strategic management, HRM, manufacturing and operations management, marketing, and organisational behaviour) as the area of MCS represents an important and wide-ranging topic. When studying MCS from different perspectives, the biggest hurdle facing the field is that few academics cross these functional boundaries as it was done in this paper. Second, only one company was studied due to depth and breath of the research project. Third, both the industry and site were selected based on the preset criteria for selection. For future research it would be worthwhile to conduct a longitudinal study on a wider sample of companies to investigate how and why they change their strategic orientation and the use of MCS and how this has impacted their decision-making, actions and performance management. This study can combine case-study as well as survey methods.

бе за постизањем унапред одређених циљева и наглашава последичне тензије међу компонентама контролних система управљања (MCS) којима треба управљати да би се успешно решиле ове организационе потребе. У овом раду су разматране тензије и баланси између различитих стилова коришћења формалних контролних система управљања (MCS - на пример, дијагностичких система, интерактивних система, система веровања, система ограничења), као и између различитих врста контролних система (на пример, формалних наспрот неформалним) ради повећавања разумевања ширег оквира целокупних контролних пакета. Наши доприноси су следећи. Прво, овај рад представља допринос новој линији истраживања која пружа емпиријске провере модела који је предложио Simons. Резултати подржавају становиште да контролни системи као инструменти доприносе имплементацији намераваних стратегија, али и да као инструменти подстичу појаву нових стратегија. Друго, допринос овог рада је у томе што обухваташири дијапазон контрола, укључујући неформалне (односно, друштвене) механизме, у циљу обезбеђивања свеобухватније анализе, за разлику од већине претходних студија непредвиђених околности које се фокусирају на ограниченији дијапазон контрола. Као такви, резултати већине претходних студија нису репрезентативни за ширину контрола које користи компанија и не обухватају интерактивне ефекте широког дијапазона контрола. У овом смислу, рад представља допринос литератури тиме што испитује шире компоненте контролних система управљања (MCS) него што је то претходно рађено. У будућим унапређењима

теорије треба да се размотре неформалне контроле (на пример, организационе културе, стил управљања), пошто су једнако важне као и формалне контроле (на пример, рачуноводствени системи, избалансирана скор, планирање профита, интерне контроле).

Као што је случај и са осталим емпиријским истраживањима, и ово је предмет потенцијалних ограничења. Прво, морамо да одлучимо где да повучемо линије између различитих дисциплина (односно, рачуноводства, општег и стратешког управљања, управљања људским ресурсима, управљања производњом и пословањем, маркетинга и организационог понашања) пошто област контролних система управљања (MCS) представља важну и широку тему. Приликом проучавања контролних система управљања (MCS) из различитих перспектива, највећа препрека са којом се ова област суочава је чињеница да мали број научника прелази ове функционалне границе на начин на који је то урађено у овом раду. Друго, проучавана је само једна компанија због дубине и ширине истраживачког пројекта. Треће, и делатност и локација су изабрани на основу садашњих критеријума селекције. За будућа истраживања ће бити корисно да се обави лонгитудинално истраживање на ширем узорку компанија којим би се утврдило како и зашто оне мењају своју стратешку оријентацију и коришћење контролних система управљања (MCS) и тога како ово утиче на доношење одлука, поступање и управљање перформансама. У овој студији могу да се комбинују студија случаја, као и методи испитивања.

### Референце / References

1. Abernethy, MA & Brownell, P 1999, 'The role of budgets in organizations facing strategic change: an exploratory study', *Accounting, Organizations and Society*, vol. 24, no. 3, str. 189-204.
2. Aguilar, O 2004, 'How Strategic Performance Management Is Helping Companies Create Business Value', in JB Edwards (ed.), *Emerging Practices in Cost Management*, WG&L/RIA Group, Valhalla, str. B2-1 – B2-5.
3. Anthony, R & Govindarajan, V 2001, *Management Control Systems*, 10<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill Irwin, Boston.
4. Atkinson, AA & Shaffir, W 1998, 'Standards for Field Research in Management Accounting', *Journal of Management Accounting Research*, vol. 10, str. 41-68.
5. Bartlett, CA & Ghoshal, S 1993, 'Beyond the reform: toward a managerial theory of the firm', *Strategic Management Journal*, vol. 14, no. 8, str. 23-46.
6. Bisbe, J & Otley, D 2004, 'The effects of the interactive use of management control systems on product innovation', *Accounting, Organizations and Society*, vol. 29, no. 8, str. 709-737.
7. Burns, T & Stalker, GM 1961, *The Management of Innovation*, Tavistock Publications, London.
8. Chapman, CS 1997, 'Reflections on a contingent view of accounting', *Accounting, Organizations and Society*, vol. 22, no. 2, str. 189-205.
9. Chapman, CS 1998, 'Accountants in organizational networks', *Accounting, Organizations and Society*, vol. 23, no. 8, str. 737-766.

10. Chennall, RH 2003, 'Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future', *Accounting, Organizations and Society*, vol. 28, no. 2-3, str. 127-168.
11. Chennall, RH & Morris, D 1986, 'The Impact of Structure, Environment, and Interdependence on the Perceived Usefulness of Management Accounting Systems', *The Accounting Review*, vol. 61, no. 1, str. 16-35.
12. Chennall, RH & Morris, D 1995, 'Organic decision and communication processes and management accounting systems in entrepreneurial and conservative business organizations', *Omega: International Journal of Management Science*, vol. 23, no. 5, str. 485-497.
13. Clark, KB. & Fujimoto, T 1991, *Product development performance: Strategy, organization, and management in the world auto industry*, Harvard Business School Press, Boston.
14. Dutton, JE & Ashford, SJ 1997, 'Reading the wind: how middle managers assess the context for selling issues to top managers', *Strategic Management Journal*, vol. 18, no. 5, str. 407-425.
15. Eden, C & Huxham, C 2002, 'Action research', in D Partington (ed.), *Essential Skills for Management Research*, Sage Publications, London, str. 254-272.
16. Eisenhardt, KM 1989, 'Building Theories from Case Study Research', *The Academy of Management Review*, vol. 14, no. 4, str. 532-550.
17. Flamholtz, EG, Das, TK & Tsui, A 1985, 'Toward an integrative framework of organizational control', *Accounting, Organizations and Society*, vol. 10, no. 1, str. 35-50.
18. Galbraith, JR 1973, *Designing Complex Organizations*, Addison-Wesley Publishing Company, Reading.
19. Ittner, CD & Larcker, DF 2002, Empirical managerial accounting research: are we just describing management consulting practice, *The European Accounting Review*, vol. 11, no. 4, str. 787-794.
20. Kaplan, RS & Norton, DP 1996, *The Balanced Scorecard - Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, Boston.
21. Kaplan, RS & Norton, DP 2001, *The Strategy Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*. Harvard Business School Press, Boston.
22. Krawec, S 2003, 'Trimo `eli postati vodilni v Evropi [Trimo wants to be the European leader]', *Finance (Priloga)*, 28 October, str. 20.
23. Langfield-Smith, K 1997, 'Management control systems and strategy: a critical review', *Accounting, Organizations and Society*, vol. 22, no. 2, str. 207-232.
24. Macintosh, NB 1994, *Management accounting and control systems: an organizational and behavioural approach*, John Wiley & Sons, Chichester.
25. Marginson, DEW 2002, 'Management control systems and their effects on strategy formation at middle-management levels: Evidence from a U.K. organization', *Strategic Management Journal*, vol. 23, no. 11, str. 1019-1031.
26. Merchant, KA 1985, *Control in Business Organisations*, Pitman, Boston.
27. Miles, RE & Snow, CC 1978, *Organizational Strategy, Structure and Process*, McGraw-Hill Book Company, New York.
28. Miller, D, Druge, C & Toulouse, J 1988, 'Strategic process and content as mediators between organizational context and structure', *Academy of Management Journal*, vol. 31, no. 3, str. 544-569.
29. Noda, T & Bower, JL, 'Strategy making as iterated processes of resource allocation', *Strategic Management Journal*, vol. 17, no. 7, str. 159-192.
30. Otley, DT 1980, 'The contingency theory of management accounting: achievement and prognosis', *Accounting, Organizations and Society*, vol. 5, no. 4, str. 413-428.
31. Otley, DT 1999, 'Performance management: A framework for management control systems research', *Management Accounting Research*, vol. 10, str. 363-382.
32. Otley, DT 2001, 'Extending the Boundaries of Management Accounting Research: Developing Systems for Performance Management', *British Accounting Review*, vol. 33, str. 243-261.
33. Ouchi, WG 1980, 'Markets, Bureaucracies and Clans', *Administrative Science Quarterly*, vol. 25, no. 1, str. 129-141.
34. Peqhan, D 2005, *Management Control Systems for Organisational Performance Management: A Case of a Slovenian Company*, PhD Thesis, University of Qubqana, Faculty of Economics, Qubqana.
35. Roussel, PA, Saad, KN & Erickson, TJ 1991, *Third Generation R&D: Managing the Link to Corporate Strategy*, Harvard Business School Press, Boston.

36. Shields, MD 1997, 'Research in management accounting by North Americans in the 1990s', *Journal of Management Accounting Research*, vol. 9, str. 3-62.
37. Simons, R 1987, 'Planning, Control, and Uncertainty: A Process View', in WJ Bruns, Jr. & RS. Kaplan (eds), *Accounting and Management: Field Study Perspectives*. Harvard Business School Press, Boston, str. 339-362.
38. Simons, R 1990, 'The role of management control systems in creating competitive advantage: new perspectives', *Accounting, Organizations and Society*, vol. 15, no. 1-2, str. 127-143.
39. Simons, R 1991, 'Strategic orientation and top management attention to control systems', *Strategic Management Journal*, vol. 12, no. 1, str. 49-62.
40. Simons, R 1994, 'How new top managers use control systems as levers of strategic renewal', *Strategic Management Journal*, vol. 15, no. 3, str. 169-189.
41. Simons, R 1995a, 'Control in an Age of Empowerment', *Harvard Business Review*, vol. 73, no. 2, str. 80-88.
42. Simons, R 1995b, *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*, Harvard Business School Press, Boston.
43. Simons, R 2000, *Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategy*, Prentice Hall, Upper Saddle River.
44. Sevic, @ 2005, 'A Puzzle of Emerging Markets: A Systemic "Surprisingability"', *Managerial Finance*, vol. 31, no. 12, str. 1-10.
45. Tekavcic, M & Peljhan, D 2004, 'Achieving business excellence prize: The case of Trimo Trebwe d.d.', *International business & economics research journal*, vol. 3, no. 10, str. 49-63.
46. Thompson, JD 1967, *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. McGraw-Hill Book Company, New York.
47. Tidd, J, Bessant, J & Pavitt, K 1997, *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organisational Change*. John Wiley & Sons, Chichester.
48. Trice, HM & Beyer, JM 1991, 'Cultural leadership in organizations', *Organization Science*, vol. 2, no. 2, str. 149-169.
49. Trimo 2002, Business Excellence Report.
50. Trimo 2004a, Semi-formal interviews with Managing Director and her presentation at the 2004 Strategic Conference, Bled, 6-7 February 2004.
51. Trimo 2004b, Interview with Manufacturing Director, March 2004.
52. Trimo 2005a, Trimo Dialogue – appraisal questionnaire
53. Trimo 2005b, Managing Director's presentation at the 2005 Strategic Conference, Bled, 4-5 February 2005.
54. Trimo 2005c, Interview with Quality Assurance Director, 7 June 2005.
55. Trimo 2005d, Interview with Quality Coordinator, 9 June 2005.
56. Trimo 2005e, Interview with Managing Director, 28 June 2005.
57. Trimo 2005f, Results of the questionnaire sent to top managers, March-May 2005.
58. Trimo 2005g, Interviews with HR Director, 7 and 9 June 2005.
59. Trimo 2005h, Business manual, 9<sup>th</sup> ed. Trebwe: Trimo.
60. URL: <http://www.trimo.si/>, 4 March 2005.
61. Van de Ven, AH 1986, 'Central problems in the management of innovation', *Management Science*, vol. 32, no. 5, str. 590–607.
62. Verona, G 1999, 'A resource-based view of product development', *The Academy of Management Review*, vol. 24, no. 1, str. 132–142.
63. Yin, RK 2003, *Case study Research: Design and Methods*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks.
64. Zupan, N 2000, 'Kako vkljuciti zaposlene v uresnicevanje vizije podjetja: primer Trimo d.d. [How to include employees in company's vision implementation: The case of Trimo d.d.]', in J Prašnikar (ed.), *Internacionalizacija slovenskega podjetja*, Finance, Ljubljana, str. 197- 223.

# Финансијско рачуноводство

UDK 657.1 (100)

Прегледни научни чланак

mr Драгомир  
ДИМИТРИЈЕВИЋ\*

## Мерење хармонизације финансијског извештавања

### Резиме

Заштита интереса инвеститора и поверилаца један је од најзначајнијих предуслова за изградњу јаког и развијеног финансијског тржишта у свакој земљи у којој постоји изграђени систем тржишне економије. Финансијски извештаји предузећа који садрже релевантне, поуздане и јасне информације, који су уз то упоредиве са финансијским извештајима других пословних субјеката, сматрају се важним инструментом те заштите. Састављање финансијских извештаја у многим земљама дуго није било обавезно због присуства многих ограничења. Развојем светског тржишта и појавом мултинационалних компанија већина земаља је увела обавезу компанија да састављају и презентују своје финансијске извештаје, а нарочито консолидоване извештаје. Утицај многих фактора (правни систем, порески систем, монетарни услови, рачуноводствена професија, итд.) довео је до постојања разлика у формирању финансијских извештаја компанија из различитих земаља. Доношење међународних рачуноводствених стандарда представљало је једино право решење за многе проблеме који су постојали у формирању финансијских извештаја. Ипак, процес доношења и имплементације стандарда био је праћен великим отпором већине земаља. Услед свега овога, покренут је процес хармонизације финансијских извештаја, са циљем смањивања и отклањања разлика између финансијских извештаја компанија из различитих земаља и повећања њихове упоредивости.

**Кључне речи:** финансијски извештаји, међународни рачуноводствени стандарди, мерење хармонизације

### Увод

Стварање јаког и стабилног финансијског тржишта предуслов је за заштиту акционара и поверилаца, што је за многе земље кључни фактор развоја. Финансијски извештаји предузећа који садрже релевантне, поуздане и јасне информације, који су уз то упоредиви са финансијским извештајима дру-

гих пословних субјеката, сматрају се важним инструментом заштите акционара и поверилаца у свакој земљи. Постојање великог броја мултинационалних компанија и ситуације у којима се светско тржиште све више сагледава глобално као целина, временом су довели до потребе да се финансијски извештаји компанија из различитих земаља састављају на исти начин и према истим стандардима.

\*) Асистент на Економском факултету, Универзитета у Крагујевцу

Утицај многих фактора (правни систем, порески систем, монетарни услови, рачуноводствена професија, итд.) довео је до постојања великих разлика не само у финансијским извештајима компанија из различитих земаља, него и између компанија у истој земљи. То је довело до потребе увођења реда у ову област, а најбољи начин за то било је доношење међународних рачуноводствених стандарда који је требало да допринесу стандардизацији и хармонизацији финансијског извештавања.

Процес доношења и имплементације међународних рачуноводствених стандарда био је праћен великим отпором појединих земаља. Ипак, и поред свих проблема, покренут је процес хармонизације финансијских извештаја, са циљем смањивања и отклањања разлика између финансијских извештаја компанија из различитих земаља и повећања њихове упоредивости. Управо због свега тога, у овом раду представљене су могућности мерења процеса хармонизације путем различитих индикатора и на различитим основама.

### *1. Извори разлика између рачуноводствених система*

**Разлике између рачуноводствених система могу се сврстати у три категорије:**

- 1) разлике у принципима различитих земаља;
- 2) разлике у начину како су принципи интерпретирани и примењени;
- 3) разлике у примењеној пракси.<sup>1</sup>

#### *1.1. Разлике у рачуноводственим принципима*

Главни разлог због којег компаније из различитих земаља користе различите рачуноводствене методе или извештавају о различитим информацијама, јесу разлике између рачуноводствених принципа. Ово се најбоље може видети на разликама између рачуноводствених принципа IFRS, холандских националних стандарда и САД стандарда, што је и приказано у Табели 1.

*Табела 1: Разлике између рачуноводствених принципа IASB, Холандије и САД<sup>2</sup>*

	<b>Холандија</b>	<b>САД</b>	<b>IASB</b>
Фиксна имовина	Као и IASB;	Морaju се употребити историјски трошкови;	Дозвољена је ревалоризација;
Отписивање нематеријалних улагања	Као IASB;	Отписују се само ако је век трајања ограничен	Врши се отписивање током века трајања, уз претпоставку да век трајања неће прећи 20 година
Трошкови развоја	Као IASB	Активирање није дозвољено	Треба их активирати ако су задовољени одређени услови
Вредновање нематеријалних улагања	Захтева се трошковна метода	Као код холандских стандарда	Трошковна или по фер вредности ревалоризација
Joint Ventures	Пропорционална консолидација	Само equity метод	Пропорционална консолидација

У Табели 1. види се да у пракси постоје разлике по основу најмање два или три принципа. По осталим принципима постоји по неколико избора. На пример, Холандија и IASB дозвољавају да се фиксна имовина прикаже по историјској или тренутној вредности, док су у САД дозвољени само историјски трошкови. Због тога уколико холандске компаније одлуче да своју фиксну имовину прикажу по историјским трошковима, неће бити разлика између њих и САД компанија. Уколико одлуче да изврше ревалоризацију фиксне имовине, њихови извештаји се не могу упоређивати са извештајима сличних компанија из САД.

Ипак, поједине земље могу имати принципе које покривају одређене догађаје или трансакције који су игнорисани у принципима других земаља. На пример, Холандија има неколико принципа о финансијским инструментима или пензионим трошковима. У зависности од тога који је од рачуноводствених метода актуелан код холандских компанија, из-

1) Roberts, C., Weetman P. and Gordon P., 2005, *International Financial Reporting – A Comparative Approach*, str. 226.

2) [www.iasplus.com](http://www.iasplus.com), VNO-NCW (2002.), стр. 15.

вештаји двеју земаља могу или не морају бити упоредиви.

### *1.2. Разлике у интерпретацији рачуноводствених принципа*

Када две земље користе идентичне рачуноводствене принципе, и тада се може јавити различита интерпретација стандарда, као и различити начини примене тих принципа. Многе рачуноводствене области захтевају процењивање, прогнозирање и оцењивање. На пример, да би се обрачунао ниво економске депресијације, морају се најпре донети одлуке о најповољнијој основи алокације, употребном веку трајања имовине и резидуалној вредности. Све ово укључује употребу за процењивањем, прогнозирањем и оцењивањем. Са друге стране, други рачуноводствени принципи укључују неодређене, двосмислене услове. На пример, у одлучивању да ли треба да буду објављене информације о непредвиђеним издацима (случајностима), компанија мора прецизирати шта се подразумева под термином „вероватноћа“.

Проблем је настајао када су се у финансијским извештајима идентични догађаји различито вредновали и о њима су различито извештавале различите компаније. Очигледно, разлике могу постојати између компанија у једној земљи; међутим, чешће су разлике у међународном пословању компанија. На пример, Davidson и Krisman (1993) су разматрали првих 24 IAS стандарда објављених у Великој Британији, Француској и Канади. Открили су интерпретацијом да неодређени термини као што су „вероватно“, „нормално“, „убичајено“ нису коришћени у том смислу у скоро половини испитаних случајева у којима се енглеска и француска интерпретација ових термина разликова<sup>3</sup>.

Слична разлика постоји и у случајевима коришћења националних стандарда у различитим земљама. На пример, Shultz и Lopez (2001.) су открили да су ревизори из Француске, Немачке и САД превели сличне домаће принципе на различите начине. У том случају, када се захтева одређивање износа трошкова гаранције, француске рачуновође су мно-

го конзервативније у том процењивању, али су и најефективније на начин на који су актуелна питања планирана, без обзира на то да ли су планирана у оптимистичким или пессимистичким условима<sup>4</sup>.

Douprnik и Rischter (2003) су анализирали преведене и непреведене принципе које су сагледавали и други теоретичари. Сагледавајући несигурна мишљења ревизора из Немачке и САД-а и мишљење IAS стандарда, открили су да је интерпретација принципа утицала на то да рад немачких компанија у Великој Британији води мањој употреби у континуитету одређених или неодређених термина, у односу на рад немачких компанија у самој Немачкој. Ово није био јединствен случај, због тога што је слична ситуација била и код швајцарских, аустралијских и немачких ревизора<sup>5</sup>.

Ова открића су и била очекивана. Док се рачуноводство често описује као наука, успостављајући високе циљеве, уочава се да на рачуноводствене принципе и рачуноводствујућу практику утиче много фактора. Приметно је да односи између пореза и финансијског извештавања и утицај кредитора и акционара на финансијске извештаје могу умногоме да утичу на вредновање прихода компаније. Културни утицај у појединим земљама умногоме утиче на начине интерпретације појединачних рачуноводствених принципа.<sup>6</sup>

### *1.3. Разлике у рачуноводственој пракси*

Разлика се мора направити између рачуноводствених регулатива и актуелне рачуноводствене праксе. Рачуноводствена регулатива обично садржи велики број опција. Може постојати и велики број питања која нису регулисана рачуноводственим регулативама, што компанијама даје много више избора.

Иако је релативно једноставно (мада не увек и лако) да се упореде рачуноводствене регулативе двеју земаља, то нам мало говори о сличностима у рачуноводственој пракси компанија у областима где постоји слобода одлучивања. Рачуноводствена пракса се може разликовати између земаља, иако постоји мало разлика између рачуноводствених регулатива

3) Davidson , A. and Chrisman, H., 1993. "Interlinguistic comparison of international accounting standards: The case of uncertainty expressions", *International Journal of Accountancy*, 28(1), p. 8.

4) Shultz, J. and Lopez, J., 2001. "The impact of national influence on accounting estimates: Implications for international accounting standard-setters", *International Journal of Accounting*, No. 36, p. 272.

5) Douprnik, T. and Richter, M., 2003. "Interpretation of uncertainty expressions: a cross-national study", *Accounting, Organizations and Society*, No. 28, p. 28.

6) Evans, L., 2004. "Language, translation and the problem of international accounting", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 17(2), p. 225.

земаља. Чак и ако све компаније изаберу, колико је могуће, да користе сличне рачуноводствене методе, разлике у пракси ће бити мање у односу на разлике у рачуноводственим регулативама између земаља.

## **2. Сличности и разлике у објављеним подацима**

Један од начина упоређивања финансијских извештаја јесте мерење степена сличности и разлика између њих. Уколико је могуће измерити и квантifikовати степен сличности и разлика, може се уочити који су финансијски извештаји најсличнији, а који се разликују. Могу се мерити и промене које настају временом у финансијским извештајима, ради сагледавања напредовања процеса хармонизације.

Постоје бројни начини мерења степена сличности и разлика које постоје између финансијских извештаја. Један од приступа јесте мерење разлика у извештавању о профиту и акцијском капиталу које су проузроковане употребом различитих рачуноводствених метода. На тај начин долази до раздвајања на сет извештаја састављених на основу локалних принципа и сет извештаја које састављају исте компаније, али применењујући различите принципе. Алтернативни приступ подразумева сагледавање рачуноводствених принципа које користе две компаније. Циљ је сагледати број принципа који су слични и оних који су различити. Применом обеју алтернатива долази се до сазнања о сличностима и разликама између финансијских извештаја. Често ове две алтернативе дају потпуно другачије резултате. Може се десити да истраживање покаже да постоји велики број применењених рачуноводствених принципа које користе две компаније или две земље, али да то има веома мали утицај на извештавање о профиту и акцијском капиталу компанија. Ове разлике у неким случајевима могу довести до извештавања о већем профиту или већем акцијском капиталу, док у другим могу довести до извештавања о нижим профитима и нижем акцијском капиталу. Таква ситуација може довести да се ови подаци међусобно поништавају. Са друге стране, ниједна од разлика у методама или принципима не мора бити много битна за извештаје компаније, што не доводи до никаквих материјалних разлика у извештајима. Може се десити да постоји мали број разлика између коришћених принципа, али свака од присутних разлика може довести до великих разлика у извештавању о профиту и акцијском капиталу.

Због свега овога при мерењу разлика у рачуноводственим системима морају се узети у обзир и разлике у елементима извештаја, као и разлике у коришћеним методама. Наредно разматрање ће приказати како се мери степен сличности и разлика, како у елементима извештавања, тако и у примењеним рачуноводственим методама.

### **2.1. Употреба иностраних рачуноводствених стандарда за утврђивање усаглашености финансијских извештаја**

Да би се мерио утицај рачуноводствених разлика на елементе финансијских извештаја, потребно је сагледати два сета извештаја – један сет настао применом домаћих стандарда и други сет извештаја, настао применом стандарда неке друге земље или стандарда IASB.

Многе компаније су у прошlostи управо стварале два сета извештаја, један применом домаћих стандарда и други применом стандарда других земаља. Разлог коришћења иностраних стандарда јесте постојање иностраних акционара у структури власништва многих компанија и њихово регистровање и пословање на иностраним берзама. На пример, Лондонска берза захтева од компанија да састављају своје извештаје придржавајући се стандарда „међународног квалитета“. Уколико нека компанија жели да се региструје на Лондонској берзи и уколико стандарди земље из које је та компанија не испуњавају претходно наведени ниво квалитета, од компаније се захтева да састави још један сет извештаја. Извештаји који се састављају у складу са рачуноводственим стандардима Велике Британије, САД, IASB-а и по директивама ЕУ увек ће бити прихваћени. Ипак, очигледно је да ова пракса има све мању важност због тога што све више земаља доноси принципе за састављање консолидованих извештаја који су конзистентни са IFRS стандардима.

Чешћи случај данас јесте да два сета финансијских извештаја, састављених применом различитих стандарда, у ствари буду један сет извештаја састављен применом домаћих стандарда и други сет усаглашених извештаја састављен применом иностраних стандарда. Многе компаније регистроване на САД берзи морају да састављају усаглашене извештаје у форми 20-F која је усаглашена са SEC-ом. Усаглашени извештај компаније *Imperial Tobacco Group (ITG)*, из Велике Британије, приказан је у Табели 2:

Табела 2: Усаглашени извештаји: *Imperial Tobacco Group*<sup>7</sup>

У милионима €	2002	2003
<b>Профит додељен акционарима у складу са применом стандарда Велике Британије</b>	<b>272</b>	421
Усаглашавања са САД стандардима:		
Пензије	13	2
Отписивање goodwill-a	48	194
Отписивање брендова/трговинских марки/лиценци	(38)	(102)
Одлагање пореза	16	57
Свођење на тржишне вредности због непостојања рачуноводства заштите	(10)	(82)
Шема учешћа запослених	(4)	6
Инвентар набавки	(42)	-
Трошкови преструктуирања набавки	44	-
<b>Остварени нето приход у складу са применом САД стандарда</b>	<b>299</b>	496
<b>Фондови акционара у складу са применом стандарда Велике Британије</b>	<b>(92)</b>	76
Усаглашавања са САД стандардима:		
Пензије	335	345
Goodwill	(1,122)	(1,060)
Брендови/трговинске марке/лиценце	2,712	2,921
Одложени порези	(967)	(1,008)
Тржишно прилагођавање	95	13
Предложене дивиденде	167	217
ESOT акције	(19)	(36)
Шема учешћа запослених	(4)	2
<b>Фондови акционара у складу са применом САД стандарда</b>	<b>1,105</b>	1,470

Као што се у Табели 2. може видети, овај извештај почиње приказивањем профита, нето прихода и акцијских фондова, обрачунатих применом домаћих рачуноводствених стандарда. Након тога се наглашавају разлике у рачуноводственим принципима Велике Британије и САД. За сваку ставку у извештају ITG је извршила прилагођавање разлика које настају ако се извештава по домаћим и САД стандардима. Извештај се завршава приказивањем

профита, нето прихода и акцијских фондова применом САД стандарда. ITG је такође објавио и додатак извештају који указује на разлике у примени домаћих и иностраних стандарда.

Уколико се ближе сагледа извештај ITG може се видети да су, током 2003. године, зараде засноване на стандардима Велике Британије биле 421 милион €, док користећи САД стандарде су биле 496 милиона €. Највећа разлика јесте у третману отписивања goodwill-a и остале нематеријалне имовине. Goodwill је код компанија из Велике Британије, прибављен након 1997. године, капитализован и нормално отписиван на период од максималних 20 година. Goodwill пре овог датума приписан је резервама. Сва препознатљива нематеријална имовина је у САД-у отписивана, па је у том случају, највећи број нематеријалне имовине отписиван користећи САД стандарде на период између 25 и 30 година. Ово значи да је профит обрачунат применом САД стандарда био за 92 милиона € већи током 2003. године. Још једну важну разлику представља третман финансијских инструмената (Велика Британија дозвољава рачуноводство заштите, уколико деривати смањују ризик будућих трансакција, док се у САД дозвољава само рачуноводство по фер вредности).

Сагледавајући акцијски капитал, највећу ставку представљају брендови (користећи САД стандарде капитал је већи за 2,921 милиона €) и goodwill (користећи САД стандарде капитал је мањи за 1,060 милиона €). Присутне су и разлике у порезима и рачуноводству пензија.

Пример у Табели 2. приказује да су зараде предузећа ITG веће за 75 милиона € када је при састављању финансијских извештаја предузеће примењивало САД стандарде, него када је користило стандарде Велике Британије, док су резерве биле веће за 1,394 милиона €. Ови подаци нам не говоре много. Потребно је измерити разлике у елементима извештаја и сагледати да ли су за компанију величине као што је ITG ове разлике важне или не. Треба сагледати и то да ли су ове разлике мање или више важне од разлика у другим компанијама или земљама.

## 2.2. Индекс упоредивости

Облик мерења који би требало да испуни претходно наведене критеријуме је онај који је предложио Греј, који је развио такозвани индекс конзерватизма. Уколико се САД стандарди узму као мерило и сагледај утицај померања са САД стандарда на

<sup>7)</sup> [www.imperial-tobacco.com](http://www.imperial-tobacco.com), ITG Annual Report and Accounts, 2003, p. 90

стандарде Велике Британије, онда овај индекс има следећу форму<sup>8</sup>:

$$1 - \frac{(\text{добитак}_{\text{САД}} - \text{добитак}_{\text{УК}})}{[\text{добитак}_{\text{САД}}]}$$

Није пожељан индекс који ће бити негативан, јер у тој ситуацији компанија ствара губитак у пословању. Управо због тога је у овом индексу у име-ниоцу коришћен апсолутни износ добитка, како би се избегао позитиван или негативан знак. Индекс ће имати вредност један уколико је добитак исти, биће већи од јединице уколико је добитак по стандардима Велике Британије већи од добитка у складу са стандардима САД, док ће индекс бити мањи од једи-нице уколико је добитак у складу са стандардима Велике Британије мањи од добитка по стандардима САД.

Оригиналан назив овог индекса „индекс конзерватизма“ је био доста нејасан као рачуноводствени метод који резултира у мањем добитку, што није увек конзервативно. На пример, ревалоризација фиксне имовине није увек предмет конзервативног метода процењивања. Ипак, свака ревалоризација доводи до веће амортизације, што доводи и до мањег добитка. Другим рачуноводственим принципима, пре свега, сагледава се да ли су расходи или приходи препознати у билансу успеха, него да ли су њихови износи препознати. Трошкови развоја, на при-мер, могу бити приписани приходима у периоду када настају или капитализовани и приписани будућим периодима. Због тога се ови принципи разликују у моделу препознавања профита, али тиме не утичу на укупан добитак компаније током периода. Ово доприноси мањем добитку у појединим пе-риодима, док у другим периодима доводи до већег добитка. Због свега овога овај индекс пре свега сагледава сличне и различите елементе и врши упо-ређивање истих, па је због тога боље овај индекс звати **индекс упоредивости**. Као што су разлике између добитка и акцијског капитала засноване како на стандардима САД, тако и на стандардима Велике Британије растављене и сагледане по кон-ститутивним деловима, тако се и индекс упоредивости може разложити и на тај начин извршити мерење утицаја сваког рачуноводственог елемента. На пример, уколико се индексом желе сагледати разлике у одложеним порезима, индекс ће имати следећи облик:

$$1 - \frac{\text{Разлике у одложеним порезима}}{[\text{Добитак}_{\text{САД}}]}$$

Пример обрачунавања индекса добитка и акциј-ског капитала дат је у Табели 3.

*Табела 3: Илустрација обрачунавања упоредивог индекса<sup>9</sup>*

	У милионима €
<b>Профит додељен акционарима – стандарди Велике Британије</b>	<b>110</b>
Усаглашавање разлика у третману:	
Пензионих трошкова	10
Одложених пореза	(20)
<b>Нето приход остварен користећи САД стандарде</b>	<b>100</b>
<b>Акцијски капитал – стандарди Велике Британије</b>	<b>800</b>
Усаглашавање разлика у третману:	
Goodwill-a	300
Одложених пореза	(100)
<b>Акцијски капитал остварен користећи САД стандарде</b>	<b>1,000</b>
<b>Обрачунавање индекса упоредивости</b>	
<b>Добитак:</b>	
Укупно:	$1 - (\text{Профит}_{\text{САД}} - \text{Профит}_{\text{УК}}) / [\text{Профит}_{\text{САД}}]$ $1 - (100 - 110) / 100 =$ $1 - 0,10 = 1,10$
Делимичан:	
Пензиони трошкови	$1 - (10 / 100) = 1 - 0,10 =$ 0,90
Одложени порези	$1 - (-20 / 100) = 1 - (-0,20) =$ 1,20
<b>Акцијски капитал:</b>	
Укупно:	$1 - (1000 - 800) / 1000 =$ 1 - 0,20 = 0,80
Делимично:	
Goodwill	$1 - (300 / 1000) = 0,70$
Одложени порези	$1 - (-100 / 1000) = 1,10$

8) Gray, S., 1980. "The impact of international accounting differences from a security-analysis perspective: Some European evidence", *Journal of Accounting Research*, 18(1), p. 71.

9) Roberts, C., Weetman P. and Gordon P., op. cit., str. 236.

Овај метод је био примењиван у многим студијама којима су упоређиване рачуноводствене праксе различитих земаља. Једна од таквих студија јесте и студија Weetman (1998) који је применио ову технику на 25 компанија из Велике Британије које су усаглашавале објављене приходе користећи САД стандарде током 1988. и 1994. године. Елементи ове студије приказани су у Табели 4.

*Табела 4:*

*Упоређивање прихода добијених коришћењем стандарда Велике Британије и стандарда САД код компанија из Велике Британије<sup>10</sup>*

	<b>Вредност индекса</b>	<b>Број компанија</b>	
		<b>1988.</b>	<b>1994.</b>
Профит Велике Британије мањи за 90% од САД профита	< 0,90	5	4
Профит Велике Британије између 90 и 95% САД профита	0,90-0,95	1	1
Профит Велике Британије између 95 и 105% САД профита	0,95-1,05	3	2
Профит Велике Британије између 105 и 110% САД профита	1,05-1,10	3	1
Профит Велике Британије већи за 110% од САД профита	> 1,10	13	17
Укупан број компанија:		25	25
Главни индекс упоредивости		1,17	1,25
Опсег: Ниже вредности		0,65	0,75
Веће вредности		1,79	2,76

Претходна Табела 4. приказује да су приходи, у просеку, мањи када се примењују САД стандарди током обе године, и да се просечна разлика повећава током периода. Неке од разлика нису битне, али 18 компанија од укупних 25 имају разлику већу од 10% у односу на 1988. годину и слична разлика је откривена у 21 од 25 компанија током 1994. године. Посебно важна разлика је у третману

goodwill-a, финансијских инструмената и лизинга. Иако је студија релативно стара, пружа веома добру илустрацију због чега је рад IASB веома важан. Даљи раст разлика у овом обиму је очигледно могао имати велики утицај и на ствараоце и на кориснике свих облика извештаја у међународном пословању.

Индекс упоредивости је коришћен у многим другим студијама којима су сагледаване разлике у елементима извештаја састављених применом различитих рачуноводствених стандарда. Ипак, овај индекс је стварао и одређене проблеме. Дешавало се да уколико је објављени добитак веома мали, индекс би често био веома велики, што је доводило до обмањивања корисника извештаја (ово се дешавало због тога што су промене у приходима упоређиване са веома малим имениоцем – мерило је био приход заснован на домаћим стандардима).<sup>11</sup>

Много важнији проблем представљао је пружање података. Усаглашене извештаје су објављивале само поједине компаније. Ове компаније су најчешће јаке и велике и имају дугу историју у међународном пословању. Оне нису биле типични представници осталих мањих компанија и оних које немају дугу традицију у међународном пословању, јер у оним случајевима где се могао применити алтернативни метод, ове компаније нису доносиле исте одлуке као што би то урадиле остale компаније. Ниједна компанија не жели да објави два сета извештаја са различitim елементима добитка и капитала, осим уколико мора. Разлог томе је што њихове извештаје читају многи корисници који немају баш много знања из рачуноводства, тако да могу доћи у ситуацију да сагледавањем различитих елемената двеју врста извештаја стекну погрешну слику о компанији и њеном пословању. Компаније које морају да објаве усаглашене извештаје теже да изаберу рачуноводствени метод који ће бити прихватљив и према домаћим и према иностраним стандардима, да би се на тај начин смањили елементи који ће бити приказани у усаглашеном извештају и да би се смањила величина разлика које постоје између два сета извештаја.

Уколико претходно поменута ситуација није могућа, врло је проблематично доносити генералне оцене на основу пар случајева. Прва немачка компанија која је била регистрована на Њујоршкој берзи је била Daimler-Benz, и на њеном примеру се види како могу настати велике разлике у приходима када

<sup>10)</sup> Weetman, P., Jones, E., Adams, C. and Gray, S. 1998. „Profit measurement and UK accounting standards: A case of increasing disharmony in relation to US GAAP and IAS“, *Accounting and Business Research*, 28(3), p. 193.

<sup>11)</sup> Adhikari, A. and Emenyonu, E., 1997. “Accounting for business combinations and foreign currency translations: An empirical comparison of listed companies from developed countries”, *Advances in International Accounting*, No. 10, p. 57.

се користе различити стандарди. Ова компанија је дошла у ситуацију да од профита од 615 милиона немачких марака који је имала када је извештавала у складу са применом немачких рачуноводствених стандарда, дође до губитка од 1,839 милиона немачких марака, када је извештавала у складу са применом САД стандарда (при томе је индекс упоредивости био 2,33). Ипак, ако се наведе и сагледа само једна година и једна компанија, то доводи до нејасних открића. Наредних година су разлике у елементима извештаја састављеним по различитим стандардима биле много мање. Током 1995. године, на пример, разлика је била само 5 милиона немачких марака. Препознавши значај чињенице да је потреба за објављивањем финансијских извештаја састављених применом препознатљивих и прихваћених стандарда, *Daimler-Benz* је током 1996. године променила своју рачуноводствену политику. Током те године, ова компанија је почела да своје консолидоване извештаје саставља искључиво применом САД стандарда.<sup>12</sup>

Конечно, скоро сви извештаји усаглашавају елементе домаћих и САД стандарда. Због тога је релативно лако, на пример, упоредити САД праксу и праксу Велике Британије или немачку и САД праксу, али је много теже упоредити немачку и праксу Велике Британије.

### 2.3. Студије симулирања

С обзиром на проблеме који настају употребом неусаглашених извештаја, потребно је пронаћи алтернативни метод за мерење разлика између стандарда. Једна од могућности јесте употреба симулирања. Стварне компаније се могу употребљавати, или се могу створити компаније применом вештачких података. Елементи се затим могу прерачунати применом бројних различитих рачуноводствених метода. Ако се користе стварне компаније, онда узорак који се користи мора бити довољно велики да би био препрезентативан. Уколико је створена вештачка компанија, могу се користити различити подаци узети од свих компанија или из појединачних делова, да би се створио тип просечне компаније. Са друге стране, може се створити атипична компанија кроз коју ће се сагледавати специфични проблеми.

Много оваквих студија је спроведено, а у овом делу биће сагледана само једна студија. Walton

(1992) је упоређивао карактеристике рачуноводствених система у Великој Британији и Француској. Он је створио вештачку компанију која је, између остalog, пословала у међународном окружењу, имала неубичајене елементе пословања и трошкове зајмова. Ова студија је представљена великим броју рачуновођа у овим двема земљама, који састављају и биланс сања и биланс успеха за иностране филијале и за своје партнere. Све док постоје битне разлике између извештаја састављених у компанијама из Велике Британије и француским компанијама, за све оне који су заинтересовани за међународну хармонизацију, најважнији и најинтересантнији резултат јесте да је очигледно да ће корисник извештаја доћи до много бољих резултата упоређујући два извештаја из исте земље, него упоређујући по један извештај из сваке земље.<sup>13</sup>

### 3. Сличности и разлике у коришћеним рачуноводственим методама

Разлике у елементима финансијских извештаја компанија проузроковане употребом различитих рачуноводствених метода су биле предмет разматрања у претходном делу. Могуће је занемарити саглавање елемената извештаја, већ само разматрати рачуноводствене методе које се употребљавају. Тиме би се утврдио број рачуноводствених метода које су исте међу компанијама и број метода које се разликују. На тај начин се може измерити колико су финансијски извештаји различитих компанија међусобно упоредиви. Овај метод се обично употребљава само код мерења *de facto* праксе, услед чињенице да рачуноводствени принципи код већине земаља садрже у себи већи број опција. Ипак, он се може применити у мерењу и *de jure* метода. Да би се овај индекс користио код *de jure* метода, где земље дозвољавају различити сет алтернатива, морају постојати два нивоа мерења. Могући максимални ниво упоредивости се може измерити употребом, где год је могуће, алтернатива које су исте у свим земљама. Могући минимални ниво упоредивости може се измерити, где год је дозвољено, различитим алтернативама.

#### 3.1. H-индекс

Упоредивост или сличност у рачуноводственим методама које користе групе компанија доводи

<sup>12)</sup> Deloitte and Touche, VNO-NCW, 2002. "Accounting Standards compared: differences between IAS, NL GAAP and US-GAAP", Deloitte & Touche.

<sup>13)</sup> Walton, P., 1992. "Harmonization of accounting in France and Britain: Some evidence", Abacus, No. 28(2), p. 193.

Табела 5: Обрачунавање Н-индекса

Панел А					
Број компанија које користе метод:	A	B	Обрачунавање	Н-Индекс	
Рачуноводствени проблеми:					
1. Вредновање залиха	0,50	0,50	$0,5^2 + 0,5^2$	0,5	
2. Амортизација	0,90	0,10	$0,9^2 + 0,1^2$	0,82	
3. Трошкови развоја	0,10	0,90	$0,1^2 + 0,9^2$	0,82	
Панел Б					
Број компанија које користе метод:	A	B	C	D	Н-Индекс
Рачуноводствени проблеми:					
1. Вредновање залиха	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
2. Goodwill	0,05	0,25	0,25	0,45	0,33
3. Вредновање земљишта	0	0,33	0,33	0,33	0,33
4. Одложени порези	0	0	0	1,00	1,00

до стварања неколико алтернативних метода које се користе или метода које се концентришу око једне алтернативе. Идеја „концентрације“ се може користити за мерење упоредивости. Бити концентрисан у економији и индустрији значи да мали број продаваца врши већину продаје у одговарајућој индустријској грани. То значи да се већина купаца снабдева од истог продавца. На исти начин се може рећи да финансијски извештаји могу бити упоредиви међу собом уколико се користи мањи број алтернатива рачуноводствених метода и уколико већина компанија користе исту алтернативу.

Управо због тога већина компанија користи исту методу. Постоји много начина да се измери концентрација у индустрији, а један од начина је *Херфиндахлов индекс* или *Н-индекс*. Овај индекс се такође може употребити за мерење упоредивости рачуноводствених метода. Облик овог индекса је следећи:

$$\sum_{i=1}^n P_i^2$$

где су:  $P_i^2$  – број компанија које користе рачуноводствени метод, и

$n$  – максимални број могућих метода које могу да се користе.

Табела 5. садржи пример обрачуна Н-индекса.<sup>14</sup>

Панел А у Табели 5. је приказ обрачунавања Н-индекса. Дат је пример трију рачуноводствених питања. За свако питање постоје два алтернативна третмана, А и В. Ако се на примеру вредновања залиха, што представља први проблем, пође од претпоставке да је алтернатива А – FIFO метод, док је алтернатива В – LIFO метод<sup>15</sup>, из табеле се види да половина компанија користи алтернативу А, док остала половина користи алтернативу В. Код другог проблема, амортизације, претпоставља се да је алтернатива А – праволинијска, док је алтернатива В – опадајућа. Из табеле се види да је алтернатива А много популарнија код компанија, због чињенице да је користи 90% компанија. Због тога овде постоји много већи консензус међу компанијама, па је Н-индекс чак 0,82. Трећи проблем, трошкови развоја, има алтернативу А – капитализација и алтернативу В – приказивање као трошак. Примером је приказано да је алтернатива В много популарнија, која се такође користи код 90% компанија, па је и овде Н-индекс 0,82.

Панел Б, у табели, садржи информације о 4 рачуноводствена проблема. За сваки од њих дате су 4 алтернативе, од А до D, које постоје, али нису све увек коришћене у пракси. За проблем вредновања залиха, први проблем, алтернативе су А – FIFO, В – LIFO, С – просечни трошак и D – стандардни трошак. Проблем 2, goodwill, има следеће алтернативе: А – приписати приходним резервама, В – приписати капиталним резервама, С – тест умањења и D –

<sup>14</sup>) Ibid, str. 239.

<sup>15</sup>) Треба напоменути да по стандарду IAS 2 – Залихе, употреба LIFO методе више није дозвољена за вредновање залиха

амортизовати преко века трајања. Вредновању земљишта, што је трећи проблем, дате су следеће алтернативе: А – употребна вредност, В – трошкови замене, С – трошкови кориговани општим ценама и D – историјски трошкови. На крају, проблем 4, одложени порези, има следеће алтернативе: А – не препознавати све до продаје, В – делимично препознati у кратким периодима, С – одузети од вредности имовине и D – потпуно препознавање. Најнижи Н-индекс је 0,25. Овај индекс се јавља код проблема 1, где не постоји консензус у вези са најбољим третманом и све четири алтернативе су подједнако популарне. Највећи Н-индекс је код проблема 4 и износи 1,0. Код овог проблема све компаније користе Д алтернативу.

Из целокупног примера се може видети да Н-индекс варира од најнижег 1/n (где је  $n$  максимални број дозвољених алтернатива), до 1,0 где све компаније користе исти метод. Н-индекс представља веома просту методу мерења упоредивости. Ипак, овај индекс не представља перфектни метод мерења. Не постоји у пракси однос једнакости између релативно популарних алтернативних метода и резултата Н-индекса, па се вредности Н-индекса не могу интерпретирати на јасан начин. На пример, у Панелу Б у претходном примеру, проблему 2 је додељен индекс 0,33. Исти индекс применяван је и за проблем 3, иако је примена алтерантива била потпуно другачија од проблема 2. Управо због тога, Н-индекс се користи код вишеструког извештавања. На основу свега овог закључује се да компаније морају користити усаглашене извештаје или неке друге информације, којима се објашњава корисницима употреба више од једне рачуноводствене методе. Н-индекс би се у том случају заснивао само на главном финансијском извештају и на тај начин би игнорисао допунске извештаје. Ово би довело до потцењивања упоредивости финансијских извештаја.

### 3.2. С-индекс

Чињеница да при постојању више извештаја Н-индекс не представља перфектни метод мерења упоредивости рачуноводствених метода, приморала је Ван дер Таса (1992) да развије, такозвани, **индекс компатибилности** или **С-индекс**. Уместо да сагледава број компанија које примењују сваку од рачуноводствених метода, С-индекс узима у обзир број финансијских извештаја који су међусобно упоредиви. Овим индексом мери се број извештаја који или користе исте рачуноводствене методе или пружају доволно адекватних информација које омогућавају корисницима да упоређују те извештаје (прецизније број компатибилних извештаја). Број компатибилних извештаја могуће је упоредити са максималним бројем могућих извештаја. Употребљавајући различиту верзију С-индекса, ону коју је лакше користити и која је много боља за случајеве када се сагледава велики број земаља, Арчер је развио следећу верзију С-индекса<sup>16</sup>:

$$\frac{\sum (n_i \times (n_i - 1))}{(N \times (N - 1))}$$

где су:  $n$  – број компанија које користе и методу;

$N$  – укупан број компанија.

Пример обрачунавања С-индекса дат је у Табели 6<sup>17</sup>.

Претходна Табела 6. приказује претпоставку да су за проблем 1 алтернативе А, В и С које представљају, на пример, праволинијску амортизацију, опадајући и јединствену методу амортизације, док код проблема 2 алтернативе су FIFO, LIFO и метод просечних трошкова. У овом примеру се сагледавају два рачуноводствена проблема и по три алтернативе за сваки проблем. Пример сагледава пословање 20 компанија. Код проблема 1 постоји већи број

Табела 6: Обрачунавање С-индекса

Број компанија које користе метод:	A	B	C	Обрачунавање	С-индекс
Рачуноводствени проблеми:					
1. Амортизација	15	1	4	$[(15 \times 14) + (1 \times 0) + (4 \times 3)] / [(20 \times 19)]$	0,584
2. Вредновање акција	7	5	8	$[(7 \times 6) + (5 \times 4) + (8 \times 7)] / [(20 \times 19)]$	0,311

<sup>16</sup>) Archer, S., Delvaille, P. and McLeay, S., 1995. "The measurement of harmonisation and the comparability of financial statement items: Within-country and between-country effects", Accounting and Business Research, 25(98), p. 73.

<sup>17</sup>) Roberts, C., Weetman P. and Gordon P., op. cit., p. 241.

усаглашености, јер 15 од 20 компанија користе алтернативу А. Код проблема 2 ниједна од алтернатива није посебно популарна. Што се тиче С-индекса он код проблема 1 износи 0,584 али код проблема 2 пада на 0,311. Као и Н-индекс, и С-индекс варира од минимума 0,00 (за ситуацију када свака компанија користи различит метод) до максимума 1,00 (у ситуацијама у којима све компаније користе исти метод). Величине Н-индекса и С-индекса биће различите, али ће се међусобно приближавати, како расте број посматраних компанија.

### 3.3. Мерење међународне хармонизације

Оба индекса и Н-индекс и С-индекс се користе за мерење упоредивости извештаја компанија, али у једној земљи. Потребно је такође извршити мерење и степена међународне хармонизације. Постоји неколико начина сагледавања међународне хармонизације и сваки од ових начина се користи за мерење степена упоредивости извештаја.

Један од приступа јесте да се свет посматра као једна целина, и на тај начин се не узимају у обзир националне границе. Овај начин је користан за међународне инвеститоре који желе да изаберу између групе компанија у које желе да инвестирају, а које потичу из различитих земаља. За ове инвеститоре земља компаније није посебно значајна. За њих је једино важно да инвестирају у компанију која ће им обезбедити што већи профит. Управо из тог разлога инвеститорима је потребно, када сагледавају било коју групацију компанија, да могу да упореде њихове финансијске извештаје и да при том карактеристике домаће земље немају превеликог утицаја на компаније.

Овај приступ је ефикасан када се при мерењу међународне хармонизације пође од претпоставке да је ово мерење исто као и мерење хармонизације у једној земљи и да је број посматраних земаља ирел-

вантан. Потпуни С-индекс се из ових разлога може користити и при мерењу хармонизације.

Студија, у којој се сагледавају две или више земаља, приказује да потпуни С-индекс за мерење међународне хармонизације доводи до повећања упоредивости у ситуацијама када већи број компанија користи исти рачуноводствени метод у вези са истим проблемом. Овакав облик С-индекса игнорише земљу порекла рачуновођа. Потпуно другачији приступ подразумева узимање у обзир националних граница и постављање питања: колики је степен хармонизације у свакој земљи (што се још назива и хармонизација „унутар земаља“) и у ком степену су компаније из једне земље упоредиве са компанијама из других земаља (или хармонизација „између земаља“). Ово би могла бити перспектива за глобалне параметре којима би се могло вршити поређење рачуноводствених пракси различитих земаља.

За стварање укупне слике о међународној хармонизацији, сваки од претходно наведених приступа је могућ. Управо због тога је корисно да се посебно изврши сваки облик мерења хармонизације. Арчер је предлагао да се С-индекс користи код оба вида мерења хармонизације. За овај пример полази се од претпоставке да се сагледавају само две земље, да постоји укупно 100 компанија и да свака земља садржи по 50 компанија. Претпоставка је и да 50 компанија користи LIFO метод за обрачун залиха, а да осталих 50 компанија користи FIFO метод.

Уколико се игноришу карактеристике земаља, С-индекс за 100 компанија износи 0,49, и до њега се долази на следећи начин:

$$C = [(50 \times 49) + (50 \times 49)] / (100 \times 99) = 0,49$$

У даљем примеру занемарују се националне границе и посматра се Сценарио 1 где су рачуноводствени методи подједнако расподељени код обеју земаља, што се може приметити у наредној Табели 7<sup>18</sup>:

*Табела 7: Сценарио 1*

	Метода А (LIFO)	Метода Б (FIFO)	Укупно
Земља 1	25	25	50
Земља 2	25	25	50
	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Потпуни С-индекс = [(50x49) + (50x49)] / (100x99) = 0,49</b>			

<sup>18)</sup> Ibid., p. 242.

*Индекс унутар земаља* је обрачунат процењујући:

$$\frac{\text{број упоредивих елемената у земљи } 1 + \text{број упоредивих елемената у земљи } 2}{\text{максималан број упоредивих у земљи } 1 + \text{максималан број упоредивих у земљи } 2}$$

$$= [(25 \times 24) + (25 \times 24) + (25 \times 24) + (25 \times 24)] / [(50 \times 49) + (50 \times 49)] = 0,49$$

Добијени резултат не изненађује јер модел избора земаља даје исте резултате као модел избора када се свет гледа као једна целина. *Индекс између земаља* је обрачунат применом упоредивих елемената из сваке земље посебно. Он се добија на следећи начин:

$$\frac{\text{број упоредивих елемената користећи методу А} + \text{број упоредивих елемената користећи методу Б}}{\text{максималан број упоредивих елемената}}$$

$$= [(25 \times 25) + (25 \times 25)] / [(50 \times 50)] = 0,5$$

Добијени резултат био је очекиван због чињенице да је посматрање вршено само у две земље. Сценарио 1 приказује потпуни С-индекс у вредности од 0,49, што указује на степен светске упоредивости рачуноводствених пракси, док индекс унутар земаља и индекс између земаља показују сличности између упоредивости у оквиру једне земље и између земаља.

Међународно тело за успостављање стандарда мора обратити пажњу на два врло битна фактора: разумевање разлога због којих компаније из сваке земље имају другачији избор и разумевање релативне снаге националног тела за успостављање стандарда у свакој земљи.

Са друге стране, сагледавајући Сценарио 2, постоји потпуна сагласност о коришћењу истих рачу-

новодствених модела у свим земљама, али не постоји подударност између било које две земље. То се може видети на примеру у Табели 8<sup>19</sup>:

*Индекс унутар земаља* је обрачунат процењујући:

$$\frac{\text{број упоредивих елемената у земљи } 1 + \text{број упоредивих елемената у земљи } 2}{\text{максималан број упоредивих у земљи } 1 + \text{максималан број упоредивих у земљи } 2}$$

$$= [(50 \times 49) + (0) + (0) + (50 \times 49)] / [(50 \times 49) + (50 \times 49)] = 1,0$$

Претходна вредност индекса се добија у случају ако постоји идеална хармонизација у свакој земљи. *Индекс између земаља* је обрачунат применом упоредивих елемената из сваке земље:

$$\frac{\text{број упоредивих елемената користећи методу А} + \text{број упоредивих елемената користећи методу Б}}{\text{максималан број упоредивих елемената}}$$

$$= [(50 \times 0) + (0 \times 50)] / [(50 \times 50)] = 0$$

Вредност добијена у претходном примеру добија се када не постоји хармонизација између било којих двеју земаља.

Сценарио 3 (дат у Табели 9) показује обрачун када постоји ситуација са три рачуноводствене методе (на пример LIFO, FIFO метода и метода просечних цена обрачуна залиха) које се употребљавају у двема земљама. Укупан индекс је заснован на укупном броју компанија које користе сваку од ових трију метода.

Индекс унутар земаља је обрачунат сагледавањем елемената за сваку земљу појединачно, док је индекс између земаља обрачунат сагледавањем елемената из сваке колоне појединачно.

Табела 8: Сценарио 2

	Метода А (LIFO)	Метода Б (FIFO)	Укупно
Земља 1	50	0	50
Земља 2	0	25	50
	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Потпуни С-индекс = <math>(50 \times 49) + (50 \times 49) / (100 \times 99) = 0,49</math></b>			

<sup>19</sup>) Ibid., p. 243.

	<b>Број упоредивих елемената</b>	<b>Укупан број могућих елемената</b>	<b>Индекс</b>
Укупни индекс	$((4x3)+(8x7)+(13x12))=224$	$(25x24)=600$	0,373
Индекс унутар земаља	$((2x1)+(5x4)+(3x2)+$ $(2x1)+(3x2)+(10x9))=106$	$((10x9)+(15x14))/2=300$	0,420
Индекс између земаља	$(2x2)+(5x3)+(3x10)=49$	$(10x15)=150$	0,327

Табела 9: Сценарио 3<sup>20</sup>

<b>Земље</b>	<b>Методе</b>			<b>Број компа-нија</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
1	2	5	3	10
2	2	3	10	15
Укупно	4	8	13	25

### 3.4. Мерење степена хармонизације на међународном нивоу

Одређени број студија се бавио мерењем упоредивости финансијских извештаја применом разли-

читих индикатора, у различитим земљама, различитих рачуноводствених проблема и различитих типова компанија. Поред проблема који су се јављали у овим студијама у вези са упоредивошћу, постојали су и проблеми у тумачењу резултата добијених применом С-индекса. Ипак, иако су због овакве ситуације добијане само генералне оцене у вези са многим проблемима, било је веома значајно разматрати и спровести многе студије.

#### 3.4.1. ЕУ хармонизација

Једна од најранијих студија коју је спровео Арчер (1995) дала је идеју како би требало користи-

Табела 10: Поређење финансијских извештаја европских компанија

<b>Одложени порези</b>		
<i>Могући третмани</i>		
А – Нула резервисања или приступ доспелости пореза		
В – Потпуно резервисање		
С – Делимично резервисање		
Д – Препознавање одложених пореза, неспецифичан метод и препознавање пореза за појединачне компаније		
Е – Нема препознавања пореза и не зна се да ли су одложени порези применљиви или не		
<b>С-индекс</b>		
<b>1986/87</b>		
Унутар земаља	0,371	0,379
Између земаља	0,108	0,186
Укупни индекс	0,149	0,216
<b>Goodwill</b>		
<i>Могући третмани</i>		
А – Приписати га профиту и губитку у години стицања		
В – Приписати га резервама у години стицања		
С – Приказати га као имовину и не амортизовати га		
Д – Приказати га као имовину и амортизовати га преко периода		
Е – Другачији или неспецифични третмани		
<b>Ц-индекс</b>		
<b>1986/87.</b>		
Унутар земаља	0,583	0,539
Између земаља	0,347	0,377
Укупни индекс	0,383	0,403

20) Ibid., p. 244.

ти С-индекс за мерење упоредивости. С-индекс и његове две компоненте су коришћени у овој студији за мерење промена у процесу хармонизације у земљама Европе у периоду 1986/87. и 1990/91. године. Ово је управо био период у коме је ЕУ тежила да убрза и прошири процес рачуноводствене хармонизације.

Уколико би овај процес био успешан ниво постигнуте хармонизације, мерен С-индексом, требало би да се увећа. Узорак од 89 компанија из осам земаља је коришћен у студији, и подаци су узети из годишњих рачуна компанија. Предност овога је била што су подаци узети из праксе, али проблем је био што финансијски извештаји често не дају прецизне податке о рачуноводственом методу који је коришћен. Ово значи да су се разматрали само проблеми у вези са којима компаније прецизно наводе рачуноводствене методе које су користиле, док много важнији проблеми, на жалост, нису разматрани.

Две области које је сагледавала ова студија били су одложени порези и goodwill и пет алтернатива за сваку од ове две области. Пример студије дат је у Табели 10<sup>21</sup>.

Из студије се види да је ниво упоредивости веома низак посебно за одложене порезе, где је С-индекс само 0,149 у периоду 1986/87. и 0,216 у периоду 1990/91. Ипак, поређење унутар земаља се увећало током периода од 0,108 до 0,186. Разлог за то је што су неке шведске компаније промениле начин рада, као и то што су многе немачке и швајцарске компаније повећале број елемената својих извештаја. Посебно велика разлика уочена је између праксе компанија из Француске, Холандије и Шведске, које су пре свега користиле метод потпуних резервисања и компанија из Велике Британије и Ирске, које су, са друге стране, примењивале метод делимичних резервисања.

За goodwill, ниво упоредивости је био много већи, 0,383 у периоду 1986/87. и 0,403 у периоду 1990/91, мада су и даље постојале велике разлике. Упоредивост унутар земаља се временом смањивала, док се упоредивост између земаља увећавала, пре свега због чињенице да су многе немачке компаније промениле своје рачуноводствене методе. Главни разлог због којег упоредивост између земаља није била већа је тај што су капитализација и отписивање goodwill-a били најзаступљенији третман у Белгији и Француској, док је третман приписивања

goodwill-а резервама био чешћи код холандских и компанија из Велике Британије. Мали степен консензуса је постојао између компанија из Немачке, Шведске и Швајцарске.

Увећани степен хармонизације у Европи, чини се, настављен је и у периоду након ове студије. У студији у којој су Canibano и Mora (2000) користили С-индекс, сагледан је узорак од 85 међународних компанија и процес хармонизације у периоду 1991/91. и 1996/97. за четири области одложених пореза, финансијских зајмова, goodwill-а и страних валута. Они су дошли до закључка да је у све четири области процес хармонизације увећан. Највећу промену доживела је област страних валута (индекс се кретао од 0,34 до 0,53), а најмања промена је била код goodwill-а (0,31 до 0,38).

Одложени порези, које је проучавао и Арчер у својој студији, проучавана је и у овој студији. Слично као и код Арчера, и овде се тврдило да се хармонизација увећала, највише због чињеница да су шведске компаније у многоме промениле своју праксу. Разлог је био и тај што су многе немачке и норвешке компаније прешли са методе нултих резервисања на методу потпуних резервисања. Ипак, остала је разлика у пракси компанија из Француске, Холандије, Шведске, а сада и Немачке, које су пре свега користиле методу потпуних резервисања и компанија из Велике Британије, које су са друге стране користиле метод делимичних резервисања.<sup>22</sup>

Област коју су такође обе студије разматрале била је област goodwill-a. Овде је степен упоредивости већи од степена код одложених пореза у периоду 1991/92. (0,30), али је нижи у периоду 1996/97. (0,38). Док се укупан степен упоредивости умерено увећао, постојао је знатан број компанија које су промениле своју праксу. Са друге стране, многе немачке компаније су прешли са методе приписивања резервама на методу отписивања goodwill-a. Добијени резултати су интересантни у контексту институционалних промена са циљем увећане хармонизације. Они немају удела у променама ЕУ принципа или националних стандарда. Уместо тога, они су указали на значај добровољне хармонизације компанија. Иако ови резултати указују на то да поједине компаније имају користи од увећане хармонизације, то не значи да и промене у законима, које такође доводе до увећане хармонизације, нису потребне.

<sup>21</sup>) Archer, S., Delvaille, P. and McLeay, S., op. cit., p. 75.

<sup>22</sup>) Canibano, L. and Mora, A., 2000. "Evaluating the statistical significance of de facto accounting harmonization: A study of European global players", European Accounting Review, 9(3), p. 362.

### 3.4.2. Домети IASB у процесу хармонизације финансијског извештавања

Многе студије које су у свом раду користиле претходно наведене технике, у ствари су тежиле да дају одговор на питање: колики успех је IASB остварио у вези са постигнутом хармонизацијом. На пример, студија коју је урадио Murphy (2000) на малом узорку швајцарских компанија је упоређивала да ли су (16) или нису (18) ове компаније прешли са домаћих на међународне стандарде у периоду од 1988. до 1995. године. Студија такође разматра САД компаније, компаније из Велике Британије и јапанске компаније (20 из сваке земље) које такође нису прешли на примену међународних стандарда. Свако повећање степена хармонизације између швајцарских компанија које су користиле IAS стандарде или повећање степена хармонизације између швајцарских компанија које су користиле међународне стандарде и оних које нису, могло је да се прикаже као мерење успеха пројекта упоредивости IASB.<sup>23</sup>

Упоређујући четири ставке – амортизацију, метод обрачуна залиха, финансијски извештаји засновани на трошковима и консолидацију, пронађено је веома мало доказа о успеху претходно наведеног пројекта упоредивости. Заиста, само у вези са амортизацијом су швајцарске компаније које користе IAS стандарде повећале степен хармонизације више од швајцарских компанија које не користе IAS стандарде, док је у вези са обрачуном залиха степен хармонизације, код компанија које користе IAS стандарде, био мањи. Ако се генерално разматрају и све компаније у Швајцарској, долази се до закључка да је пракса постала много хармонизованија током периода, али се ово није односило на оба узорка швајцарских компанија и није могло да се искључиво припише успеху IASB-а. Два аспекта хармонизације су мерена и сагледавана у овој студији: коришћени метод и елементи извештаја. Иако су елементи извештаја очигледно битнији, уколико се деси да су корисници извештаја у могућности да упореде компаније у међународном пословању, увећана и много упоредивија хармонизација елемената извештаја неће бити иста као хармонизација рачуноводствених метода.

IASB ће бити успешна само у случају ако успе да натера компаније да промене своје рачуноводствене методе, али и да у исто време побољшају елементе извештаја. Захтев је уствари да се истовремено сагледавају и принципи и пракса.

IASC/IASB принципи су били сагледавани током периода велике флексибилности (1973-88.), упоредивости (1989 - 95.) и подударности (1995. па надаље) и није изненађење да су закључци ових истраживања показали да су принципи постали много хармонизованији током ових периода. Са друге стране, много више посла и даље мора да се обави пре него што се упореде праксе различитих земаља током периода, да би се могао уопште извести било који закључак о успеху IASB током периода у вези са рачуноводственом праксом.

### Закључак

Разматрањем процеса хармонизације може се закључити да је процес започео услед великих разлика које су постојале између земаља по основу много бројних фактора, да су постојали многи отпори разних земаља у почетку, јер је свака земља желела да у рачуноводствене стандарде укорени што више својих карактеристика, да не би морала да врши радикалне промене у свом систему финансијског извештавања. Чињеница је да иза доношења ових међународних стандарда увек стоје интереси великих мултинационалних компанија које желе да овим стандардима олакшују себи пословање и улазак на нова тржишта. Исто тако не треба заборавити да је процес хармонизације био праћен и директним или индиректним утицајем многих политичких догађаја и фактора. Све то указује да је процес хармонизације један изузетно тежак посао и да је потребан заједнички рад многих земаља и организација да би се успешно донели и спровели стандарди који ће помоћи у пословању не само успешних и великих фирм, него и малим компанијама које потичу из не тако развијених и економски моћних земаља, како би сви учесници на међународном тржишту били равноправни.

### Литература

1. Adhikari, A. and Emenyonu, E., 1997. "Accounting for business combinations and foreign currency translations: An empirical comparison of listed companies from developed countries", *Advances in international Accounting*, No. 10: 45-62.
2. Archer, S., Delvaille, P. and McLeay, S., 1995. "The measurement of harmonisation

<sup>23)</sup> Murphy, B., 2000. "The impact of adopting International Accounting Standards on the harmonization of accounting practices", *International Journal of Accounting*, 35(4), p. 482.

- and the comparability of financial statement items: Within-country and between-country effects”, *Accounting and Business Research*, 25(98): 67-80.
3. Canibano, L, and Mora, A., 2000. “Evaluating the statistical significance of *de facto* accounting harmonization: A study of European global players”, *European Accounting Review*, 9 (3): 349-370.
  4. Davidson, A. and Chrisman, H., 1993. “Interlinguistic comparison of international accounting standards: The case of uncertainty expressions”, *International Journal of Accountancy*, 28(1): 1-16.
  5. Deloitte and Touche, VNO-NCW, 2002. “Accounting Standards compared: differences between IAS, NL GAAP and US-GAAP”, Deloitte & Touche.
  6. Doupnik, Timothy and Richter, M., 2003. “Interpretation of uncertainty expressions: a cross-national study”, *Accounting, Organizations and Society*, 28: 15-35.
  7. Evans, L., 2004. “Language, translation and the problem of international accounting”, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 17(2): 210-248.
  8. Gray, S., 1980. “The impact of international accounting differences from a security-analysis perspective: Some European evidence”, *Journal of Accounting Research*, 18(1): 64-76.
  9. Murphy, B., 2000. “The impact of adopting International Accounting Standards on the harmonization of accounting practices”, *International Journal of Accounting*, 35(4): 471-493.
  10. Roberts, Clare, Pauline Weetman and Paul Gordon, 2005. „International Financial Reporting – A Comparative Approach “, Harlow, Prentice Hall.
  11. Shultz, J. and Lopez, J., 2001., “The impact of national influence on accounting estimates: Implications for international accounting standard-setters”, *International Journal of Accounting*, 36: 271-290.
  12. Walton, Peter, 1992. “Harmonization of accounting in France and Britain: Some evidence”, *Abacus*, 28 (2): 186-199.
  13. Weetman, P., Jones, E., Adams, C. and Gray, S., 1998. „Profit measurement and UK accounting standards: A case of increasing disharmony in relation to US GAAP and IAS“, *Accounting and Business Research*, 28 (3): 189-203.
  14. [www.iasplus.com](http://www.iasplus.com)
  15. [www.imperial-tobacco.com](http://www.imperial-tobacco.com)

Рада  
СТОЈАНОВИЋ\*

# Импликације ревидираног МРС 1 на финансијске извештаје

## Резиме

*МРС 1 - Презентација финансијских извештаја даје суштинске смернице у вези са формом финансијских извештаја, односно њиме се дефинишу основе за презентацију финансијских извештаја, како би се обезбедила њихова упоредивост са финансијским извештајима ентитета из претходног периода, као и упоредивост са финансијским извештајима других ентитета. У наведене сврхе стандардом су постављени минимални захтеви у вези са структуром садржаја финансијских извештаја, презентацијом и обелодањивањем, уз уважавање чињенице да су захтеви у вези са обелодањивањем дефинисани и другим стандардима.*

*У 2007. години извршено је ревидирање МРС 1 - Презентација финансијских извештаја, са обавезнотим применом од 1. јануара 2009<sup>1</sup>. У напису се указује на садржај захтева изменеог стандарда и начињен је покушај компарације тако прописаних финансијских извештаја са актуелним финансијским извештајима у Републици Србији.*

**Кључне речи:** финансијски извештај, извештај о укупном резултату, извештај о финансијском положају, извештај о променама на капиталу.

## Уводне напомене

За разлику од скоро свих стандарда који се односе на признавање и вредновање билансних позиција МРС 1 - Презентација финансијских извештаја

*ја<sup>2</sup>* има за циљ да пружи основ за презентацију финансијских извештаја опште намене. Финансијски извештаји опште намене су извештаји намењени корисницима који нису у позицији да од ентитета захтевају састављање финансијских извештаја при-

\*) Уредник издања за едукацију и организатор континуиране едукације

1) Поред измена МРС 1 у издању МРС/МСФИ за 2008. годину изменењени су следећи стандарди МРС 23 Трошкови позајмица, МРС 27 Појединачни и консолидовани финансијски извештаји; МСФИ 2 Трансакције плаћања акцијама, МСФИ 3 Пословне комбинације и донета су два нова тумачења за примену стандарда: ИФРИК 13 Програм лојалности клијената и ИФРИК 14 који се односи на примену МРС 19 Накнаде запосленима. Такође, су вршена терминолошка усклађивања у осталим стандардима поводом наведених измена.

2) У јуну 1973. године основан је Комитет за Међународне рачуноводствене стандарде (IASC, од 2001. IASB), а 1977. основана је Међународна федерација рачуновођа (IFAC), која данас има 158 чланица, међу којима је и Савез рачуновођа и ревизора Србије. Две године по конституисању Међународног комитета за рачуноводствене стандарде (IASC-а), односно 1975. године, Комитет за Међународне рачуноводствене стандарде донео је МРС 1 - Објављивање рачуноводствених политика. У 1976. године усвојен је МРС 5 - Информације које треба да буду обелодањене у финансијским извештајима, а у новембру 1979. године МРС 13 - Презентација текуће имовине и текућих обавеза. Ова три стандарда, која су се односила на рачуноводствене извештаје, преформатирани су 1994. године, а 1997. године МРС 1 је ревидиран, и новом верзијом овог стандарда замењени су МРС 1 из 1975. године, МРС 5 и МРС 13. У септембру 2007. године извршено је поновно ревидирање МРС 1 - Презентација финансијских извештаја, са обавезнотим применом од 1. јануара 2009.

лагођених њиховим специфичним потребама. То су по правилу извештаји намењени екстерним корисницима. Према *Оквиру за припрему и презентацију финансијских извештаја*, циљ финансијских извештаја је да обезбеде информације о финансијском положају, перформансама успешности и променама у финансијској позицији, које су екстерним и интерним корисницима значајне за доношење пословних одлука.

Он се примењује на финансијске извештаје опште намене свих ентитета који састављају финансијске извештаје у складу са МРС/МСФИ, укључујући како ентитете који састављају појединачне финансијске извештаје, тако и ентитете који по основу контроле над другим ентитетом (ентитетима) имају обавезу да састављају консолидоване финансијске извештаје.

Пошто МРС 1 садржи суштинске смернице о форми и садржини финансијских извештаја, а имајући у виду чињеницу да су у Републици Србији форма и садржина финансијских извештаја прописане законском регулативом, садржај овог стандарда код нас је битан првенствено за законодавца, односно надлежни орган који предлаже и орган који доноси законску регулативу, а тек потом и за обvezнике састављања финансијских извештаја. У контексту наведеног, односно са циљем презентовања усмеравања од стране међународног регулаторног тела, у наставку текста се указује на садржај МРС 1.

МРС 1<sup>3</sup> дефинише финансијске извештаје, указује на њихову сврху, општа обележја, структуру и садржај. Последње **измене** овог стандарда вршене су у 2007. години, а обавезнот примене измене смерница односи се на период **почев од 1. јануара 2009. године**. Основне измене које се захтевају овим стандардом су усмерене на следеће:

- развађање промена на нето имовини (капиталу) које су настале као последица трансакција са власницима (у својству власника капитала), од осталих промена на нето имовини;

- 3) Садржај ревидираног МРС 1 дат је у параграфима 1-140, основа за закључивање и Упутство за примену прате овај стандард, али нису његов саставни део. На примену МРС 1 односе се следећа Тумачења СИК 7 - Увођење евра, СИК 15 - *Пословни лизинзи – олакшице*, СИК 25 - *Порез на добитак – промене пореског статуса ентитета или његових акционара*, СИК 29 - *Концесиони уговор за пружање услуга: обелодањивање*, СИК 32 - *Нематеријална имовина – трошкови вебсајта* ИФРИК 1 - *Промене постојећих обавеза везаних за повлачење имовине из употребе, обнављање и сличне обавезе*, ИФРИК 14 – МРС 19 – *Ограничена на средства за дефинисана примања, минимални захтеви за обезбеђење средстава и њихова реакција*.
- 4) Према дефиницији из параграфа 7. МРС1, остали свеобухватни приход сачињавају ставке које нису обухваћене у добитку или губитку, односно билансу успеха
- 5) "comprehensive income" - израз на енглеском језику, у тексту је предложен израз "укупни резултат" као израз за који се сматра да одражава суштину овог извештаја, али обзиром да је рок за примену измененог МРС 01.01.2009. године, односно он се примењује на финансијске извештаје за 2009. годину, коначни превод овог термина треба да буде став који ће заузети професионално тело - Одбор за МРС.
- 6) Последица измена МРС 1 је измена пет стандарда са ознаком МСФИ и 23 стандарда са ознаком МРС, као и измена десет тумачења.

- када ентитет мења рачуноводствену политику и нову политику примењује ретроспективно (у складу са МРС 8 - *Рачуноводствене политике, промене рачуноводствених процена и грешке*), захтева се извештај о финансијском положају (биланс стања) за најранији период у коме је примењена нова рачуноводствена политика;
- обелодањивање пореза на добит који се односи на сваку компоненту "осталог укупног резултата"<sup>4</sup>;
- презентовање дивиденди у извештају о променама на капиталу које су расподељене власницима и у вези са њима: износа дивиденде по акцији;
- измена назива "биланс стања" у "извештај о финансијском положају";
- уместо "биланса успеха" увођење новог "извештаја о укупном резултату"<sup>5</sup>.

Пошто је МРС 1 општег карактера, његово ревидирање, које је вршено у 2007. години, има за последицу измену – терминолошко усклађивање у великом броју МРС/МСФИ<sup>6</sup>.

Терминолошке измене у МРС 1 по његовом ревидирању могле би да буду представљене прегледом који следи у наставку.

## 1. Финансијски извештаји

Финансијски извештаји треба да садрже податке на основу којих може да се сагледа финансијски положај и финансијске перформансе ентитета. Они истовремено указују и на резултате које је остварило руководство управљањем ресурсима који су му поверени. У складу са наведеном сврхом финансијски извештаји ентитета пружају информације о:

- имовини;
- обавезама;
- капиталу;

- приходима и расходима, укључујући добитке и губитке;
- расподели добити власницима и
- токовима готовине ентитета.

Наведене информације, заједно са осталим информацијама у напоменама омогућавају предвиђање токова готовине ентитета, нарочито у вези са њиховом динамиком и извесношћу.

**Потпуни сет финансијских извештаја,** у складу са измењеним стандардом, подразумева:

- извештај о финансијском положају (биланс стања);
- извештај о укупном резултату периода (биланс успеха);
- извештај о променама на капиталу за период;
- извештај о токовима готовине за период и
- напомене, које чини кратак преглед значајних рачуноводствених политика и друга објашњења и
- извештај о финансијском положају на почетку најранијег упоредног периода, када ентитет примењује рачуноводствену политику ретроспективно или врши ретроспективно преправљање ставки у финансијским извештајима, или када рекласификује ставке у финансијским извештајима (овај извештај је утврђен у оквиру ревидираног МРС 1 који се примењује од 1. јануара 2009).

Као што се може видети, ревидирани МРС 1, поред тога што је изменено називе неких финансијских извештаја, прописује додатни извештај о финансијској позицији који би се састављао само у одређеним случајевима.

**Ентитет може, осим назива датих у овом стандарду, да користи и друге називе за финансијске извештаје.** Пошто у Републици Србији законска регулатива којом су прописани обрасци финансијских извештаја и њихов садржај има приоритет у односу на професионалну регулативу, па и МРС 1 као њен саставни део, у нашој пракси ће до измене законске регулативе ентитети као комплетан сет финансијских извештаја састављати: биланс стања, биланс успеха, извештај о токовима готовине, извештај о променама на капиталу, статистички анекс и напомене. Наравно, питање је и какав ће став заузети законодавац у вези са новим терминима назначеним у ревидираном МРС 1.

Међународним рачуноводственим стандардом 1 прописан је минимум информација, које посматране као целина, треба да корисницима дају смернице за предвиђање будућих новчаних токо-

ва. Финансијски извештаји, такође треба да дају информације о успешности рада менаџмента у периоду извештавања.

Поред ових извештаја, ентитет може за потребе руководства да саставља различите прегледе и додатне извештаје који треба да допринесу доношењу пословних одлука. Такви прегледи могли би да садрже додатне информације о:

- условима пословања, најбитнијим чиниоцима и утицајима (промене у окружењу, као и политика предузећа),
- изворима обезбеђивања средстава (однос дугорочног дуга према капиталу),
- ресурсима пословног субјекта, чија вредност није приказана у билансу стања.

### *1.1. Општа обележја финансијских извештаја*

#### *1.1.1. Фер презентација и усаглашеност са МРС/МСФИ*

Адекватна примена Међународних рачуноводствених стандарда подразумева да рачуноводствени извештаји у свим околностима реално и објективно приказују имовински и приносни положај ентитета, његову финансијску ситуацију, као и готовинске токове. Уколико је ентитет био принуђен да при састављању финансијских извештаја одступи од смерница Међународних рачуноводствених стандарда (у екстремним случајевима, када се процени да би се доследном применом Међународних стандарда добили нереални подаци, у случају када је захтевани поступак према стандарду јасно дефинисан, па се фер приказивање не може постићи) са циљем постизања поштене презентације, он би требало да обелодани примењене рачуноводствене политike, у напоменама. Такве напомене би требало да садрже информације о стандарду од кога је ентитет одступио (уз образложение таквог поступка) и информације о томе да ли рачуноводствени извештаји састављени на тај начин пружају реалну слику пословања ентитета, односно да ли поштено презентују имовински положај, финансијски положај и токове готовине ентитета.

Објективна презентација у смислу овог стандарда подразумева:

- избор адекватних рачуноводствених политика,
- презентовање информација на начин који пружа релевантне поуздане, упоредиве и разумљиве информације,

- пружање додатних информација, када су у питању посебне трансакције и догађаји (када су смернице у стандардима, *Оквиру за припрему и презентацију финансијских извештаја недовољни*), као и приликом примене МСФИ, пре његовог ступања на снагу.

**Да би могло да се тврди да су финансијски извештаји састављени у складу са МСФИ** (ова изјава се обично даје на почетку напомена уз финансијске извештаје), **нужно је да сви стандарди** (према природи делатности ентитета) **буду примењени**, а не само неки од њих. Због тога је потребно да се у напоменама, уз детаљно образложение, нагласи који од стандарда и због чега нису примењени, као и да се квантитативно изрази разлика произтекла из непримењивања одговарајућег стандарда. Важно је да корисници извештаја имају информацију, односно да буду свесни да пословни субјекат није поступио у складу са одредбама стандарда, јер крајњи циљ није само поштовање стандарда, већ верно и објективно презентовање елемената финансијских извештаја. Иначе, одступање од стандарда може бити целисходно само ако би доследно поштовање одредаба стандарда имало за последицу информације које би корисника финансијских извештаја довеле у заблуду приликом доношења пословних одлука.

### 1.2. Начело сталности пословања

Начело сталности пословања подразумева потребу да се приликом састављања рачуноводствених извештаја ентитет посматра као субјект који ће имати пословање у докледно време. Уколико менаџмент намерава да ликвидира ентитет, или располаже сазнањима које пословање у докледно време доводе у питање, онда то треба да буде и обелодањено (уз образложение) у финансијском извештају.

Овај принцип је угрожен и у случају: пословања са губитком у више обрачунских периода, затим лошег финансијског положаја, опадања пословне активности и слично. У таквим случајевима у напоменама је потребно обелодањивање мера које се планирају за превазилажење конкретних негативних околности.

### 1.3. Обрачунска основа рачуноводства

Поред рачуноводственог начела сталности пословања, начело настанка пословног догађаја представља једну од две основне претпоставке припре-

ме и презентације финансијских извештаја и рачуноводства уопште. Према том начелу **пословни догађаји и њихови финансијски учинци се признају и евидентирају у обрачунском периоду у коме су настали** и на који се односе независно од тога да ли су и када ће по том основу бити примљен или исплаћен новац или новчани еквивалент. Признавање прихода и расхода, као и обавеза и потраживања се може вршити само ако су испуњени услови за признавање средстава и обавеза, односно потраживање и приход се евидентирају под условом да постоји задовољавајући степен извесности наплате тог потраживања (прилив будућих економских користи у пословни субјекат).

### 1.4. Конзистентност презентације

Конзистентност презентације, односно начело доследности рачуноводствених извештаја **представља захтев да њихова презентација и класификација ставки из једног периода буде задржана и у наредном извештајном периоду**. Одступања у односу на конзистентност презентације могла би бити оправдана само у случају признавања средстава и обавеза ако је дошло до значајних промена у пословању ентитета или ако се промена презентације захтева од стране другог Међународног рачуноводственог стандарда. Један од разлога за измену структуре финансијских извештаја може бити проширење делатности пословног субјекта, затим спајање са другим ентитетом или делом другог ентитета, продаја сегмента, као и приказивање одређене позиције са циљем побољшања информативне способности финансијског извештаја.

### 1.5. Материјалност и груписање

Финансијски извештаји представљају последњу фазу обраде пословних трансакција. У њима би требало одвојено третирати сваку значајну ставку. Пословне трансакције се у рачуноводству класификују и евидентирају, појединачно или груписане у зависности од њихове природе или функције. Међутим, уколико конкретна ставка није сама по себи довољно значајна да оправда одвојену презентацију онда се врши њено груписање са другим ставкама сличне функције.

Ставка која није задовољавајуће значајна (мала јој је вредност) да би била појединачно исказана у финансијском извештају, може да буде појединачно исказана у напоменама. Оцена значаја ставке врши се у односу на њену величину, или у односу на њену

природу или пак у односу на оцену посебних околности у вези са њеним необјављивањем. Који од ових фактора опредељујуће утиче на значајност ставке, одређује се у конкретној ситуацији (појединачна средства често могу да имају врло велику вредност али да се због своје природе исказују агрегатно). У смислу MPC 1 ставка је значајна уколико њено необјављивање може да утиче на економске одлуке корисника финансијских извештаја. Примена концепта материјалности значи да **одређени захтев у вези са применом МСФИ не мора да буде испуњен ако ставка није материјално значајна.**

### 1.6. Пребијање

Делови имовине и обавеза, као и приходи и расходи (када су значајни) треба да буду посебно исказани у рачуноводственим извештајима. Пребијањем имовине и обавеза у билансу стања и прихода и расхода у билансу успеха кориснику рачуноводственог извештаја ускраћују се информације и смањује могућност процене будућих токова готовине. Према томе, имовина и обавезе с једне стране и приходи и расходи са друге стране, у рачуноводственим извештајима не би требало да буду пребијани, осим у случају када то неки други MPC захтева<sup>7</sup> или допушта, или ако су пак, у питању добици, губици и повезани расходи који настају из истих или сличних трансакција, који сами по себи нису значајни. Према овом стандарду, пребијањем се не сматра исказивање имовине у износу умањеном за исправку вредности (исправка вредности залиха, сумњивих и спорних потраживања). Некретнине, постројења и опрема у финансијским извештајима се исказују по књиговодственој вредности, али се у напоменама дају подаци о њиховој набавној вредности и исправци вредности.

Претходно изнет захтев да се не врши пребијање имовине и обавеза, као ни прихода и расхода представља суштину **брuto принципа**, који се обавезно примењује у случају исказивања прихода и расхода које ентитет остварује у оквиру својих редовних пословних активности. Међутим, према параграфу 34. MPC 1, ентитет врши и друге трансакције које представљају споредне трансакције у односу на главне активности којима се остварује приход. Резултати таквих трансакција се презентују пребијањем свих прихода са расходима у вези са њима који проистичу из исте трансакције, што представља суштину нето принципа. Као типичан пример

трансакције која се евидентира применом нето принципа може се навести продаја сталне имовине. Добици и губици од отуђења сталне имовине исказују се тако што се од прилива од отуђења одузимају књиговодствена вредност имовине и одговарајући трошкови продаје.

### 1.7. Упоредне информације

За све износе који су дати у финансијским извештајима текућег периода обелодањују се упоредне информације о претходном периоду, осим када MPC дозвољавају или захтевају другачије. Упоредне информације се укључују и за наративне и описне информације дате у напоменама, када је то релевантно за разумевање финансијских извештаја за текући период.

Према параграфу 39. MPC 1, ентитет који обелодањује упоредне информације треба да презентује минимално два извештаја о финансијској позицији као и два извештаја из сваке групе других извештаја и напомене у вези са њима. При томе извештај не подразумева нужно два одвојена обрасца, већ обавезу да ентитет у обрасцу финансијског извештаја прикаже упоредне податке који се односе на претходни период. Приказивање упоредних података за претходну годину је минимум, који се примењује и у Републици Србији, што значи да би било прихватљиво да се у обрасцу исказују подаци чак и за две или више претходних година.

Према захтеву ревидираног MPC 1, који се примењује од 1. јануара 2009. године, ентитет који је у текућој години ретроспективно применио нову рачуноводствену политику, биће у обавези да саставља један финансијски извештај више у односу на ситуацију да није било ретроспективне примене нове рачуноводствене политike. Исто важи и у случају када ентитет врши ретроспективно преправљање података у финансијским извештајима из претходних периода (нпр. због грешке из претходног периода, у складу са MPC 8).

Према параграфу 39. MPC 1, када ентитет примењује рачуноводствену политику ретроспективно или врши **ретроспективно преправљање** ставки у финансијским извештајима или када рекласификује ставке у финансијским извештајима, он треба да презентује, као минимум, **три извештаја о финансијској позицији, два из сваке групе других извештаја и напомене у**

<sup>7)</sup> Пример захтева стандарда за међусобним пребијањем средстава и обавеза је MPC 12 - *Порез на добитак*, чијим параграфима 71-76 се упућује на пребијање одложених пореских средстава и одложених пореских обавеза.

**вези са њима.** Ентитет презентује извештаје о финансијској позицији на:

- крају текућег периода,
- крају претходног периода (који је исти као и почетак текућег периода), и
- почетку најранијег упоредног периода.

Шта конкретно значи овај захтев ревидираног MPC 1, приказаћемо на примеру. Ентитет је у 2008. години променио рачуноводствену политику код које се захтева ретроспективна примена, почев од најранијег периода за који се приказују упоредни подаци. У складу са захтевом MPC 1, ентитет презентује следеће:

- 1) биланс стања на дан 31. 12. 2008. године;
- 2) биланс стања на дан 31. 12. 2007. године;
- 3) биланс стања на дан 1. јануар 2007. године.

Подаци из тачака 1) и 2) могу да буду презентованы у оквиру једног обрасца, као подаци за текућу и претходну годину. Међутим, за исказивање података из тачке 3) било би потребно прописивање посебног обрасца биланса стања који би састављали само ентитети који нову рачуноводствену политику примењују ретроспективно.

За разлику од биланса стања, код презентације осталих финансијских извештаја не захтева се посебна презентација на дан 1. јануара 2007. године, јер за тим не постоји потреба. Наиме, за разлику од биланса стања који одражава стање на дан 31.12., биланс успеха свакако обухвата период од 1. јануара до 31. децембра конкретне године. То значи да су у нашем примеру упоредни подаци за 2007. годину обухватали приходе и расходе од 1. јануара до 31. децембра 2007. године.

Када се врши **рекласификација упоредних износа**, ентитет треба да обелодани:

- природу рекласификације;
- износ сваке ставке или групе ставки које се рекласификују;
- разлог рекласификације.

Упоредивост информација омогућава процену трендова и предвиђања. У одређеним околностима, није изводљиво рекласификовање упоредних ин-

формација за одређени претходни период, да би се постигла упоредивост са текућим периодом. На пример, у претходном периоду подаци можда нису били прикупљени на начин који омогућава рекласификацију, а можда није изводљиво да се информација поново добије.

MPC 8 се бави кориговањем упоредних информација која се захтевају када ентитет мења рачуноводствене политике или коригује одређене грешке.

## **2. Структура и садржај финансиских извештаја**

MPC 1 захтева обелодањивање ставки финансијских извештаја, као и других финансијских ставки датих у напоменама које прате финансијске извештаје. Овим стандардом се препоручују облици финансијских извештаја, чија форма није неприкосновена и обавезна, већ ентитет треба да је креира и прилагођава<sup>8</sup> у складу са својим специфичним потребама, или у великом броју земаља као и код нас државни орган прописује облик и садржину финансијских извештаја.

### **2.1. Извештај о финансијском положају - биланс стања**

Извештај о финансијском положају (биланс стања) представља табеларни преглед у коме је приказана имовина ентитета и њена структура у облику сталне имовине и обртне имовине на једној страни (што представља активу), и капитал и обавезе на другој страни (што представља пасиву). Овај преглед садржи податке за текући и претходни обрачунски период. Поређењем одговарајућих позиција између двају обрачунских периода, односно двају узастопних биланса стања утврђује се резултат пословања (као разлика вредности чисте имовине), при чему укупне разлике између њихових одговарајућих позиција служе за састављање биланса токова готовине.

Као што је већ објашњено у тачки 1.7., према параграфу 39. MPC 1, када ентитет примењује рачуноводствену политику ретроспективно или

<sup>8)</sup> Основни елементи финансијских извештаја су:

- назив пословног субјекта, или друго средство за идентификацију,
- назнака о томе да ли се извештај односи на појединачно предузеће или групу ентитета, односно да ли је у питању консолидовани биланс,
- датум билансирања или период на који се односи рачуноводствени извештај,
- валута у којој се извештава,
- коришћена прецизност у презентацији бројева у рачуноводственим извештајима (најчешће се користе хиљаде или милиони јединице валуте у којој се извештава, ово је прихватљиво све док се не изгуби потребан ниво прецизности).

врши ретроспективно преправљање ставки у финансијским извештајима или када рекласификује ставке у финансијским извештајима, он поред извештаја о финансијској позицији (биланс стања) за текући и претходни период треба да састави и извештај о финансијској позицији за најранији период на који се преправљање података, односно рекласификација односи.

Средства у извештају о финансијској позицији се исказују одвојено према њиховом карактеру и степену њихове очекиване или потенцијалне ликвидности (могућности претварања у новац или новчане еквиваленте), односно обавезе се исказују посебно према њиховом очекиваном року доспећа (року очекиваног одлива новца или новчаних еквивалената у вези са плаћањем тих обавеза). Овај стандард дозвољава избор у вези са класификацијом средстава на стална и обртна, али захтева систематизацију према року наплативости, обавезе треба да буду систематизовне према року измирења. Стандардом се захтева да се посебно у напоменама прикажу сва средства која ће бити наплаћена у року од годину дана, а посебно она средства чији је рок наплативости дужи. Исто се односи и на рочност обавеза. Другим речима, у напоменама треба да се нађу информације које указују на евентуалне проблеме ликвидности и солвентности, а оне су потребне лицима која доносе пословне одлуке.

Обртна (текућа) имовина, према овом стандарду представља имовину:

- од које се очекује да буде реализована, односно која се држиза продају или потрошњу у току оперативног циклуса;
- која је на залихама за потребе трговине и очекује се да ће бити реализована у року од дванаест месеци од датума билансирања,
- која је у облику готовине или готовинског еквивалента, чија употреба није ничим ограничена.

Према томе, обртна имовина обухвата:

- готовину (новац и готовинске еквиваленте) значи *већ ликвидна средства*, (осим средстава која су под ограничењем, и осим када и нема услова за њихово признавање као средство);
- имовину и залихе чије се претварање у новац и новчане еквиваленте очекује у року краћем од једне године

- краткорочно ликвидна средства (најчешће су у питању залихе robe, производа, сировина, резервних делова),
- средства за која се очекује да ће бити продата или потрошена у току редовног производног циклуса или пословног циклуса правног лица
- средства чије претварање у готовину се очекује у производном циклусу.

**Стална имовина** представља сва остала средства чији је предвиђени век трајања дужи од 12 месеци, односно чије се отуђење очекује у дужем року, независно од тога да ли су у питању наматеријална средства, материјална средства, финансијска средства улагања или потраживања.

Приликом класификације средстава, поред рочности доспећа може да се користи критеријум који се односи на врсте, односно облик средстава. У том смислу, *стална средства* могу бити нематеријална (патенти, лиценце, оснивачка улагања, трошкови развоја, goodwill и друга), материјална (земљишта, шуме, грађевински објекти, постројења, опрема и друго), и финансијска (дугорочна улагања и потраживања). У истом смислу обртна (текућа) средства могу бити материјална (залихе у вези са производним циклусом: сировине, материјал, производња у току, готови производи и роба), готовина и еквиваленти готовине, потраживања (краткорочна) и краткорочна улагања.

**Текуће обавезе** су обавезе које испуњавају неки од наведених критеријума:

- за које се очекује да ће бити измирене у току уобичајеног пословног циклуса ентитета;
- чије измиривање доспева у року од годину дана од дана билансирања.

Све остале се класификују према овом стандарду као дугорочне обавезе<sup>9</sup>.

Информације о финансијским обавезама користе се за сагледавање и процену будуће ликвидности (могућност измирења доспелих финансијских обавеза, тренутно и у краћем року) и солвентности правног лица) могућност измирења дугорочних обавеза), односно за сагледавање и процену способности да измири своје обавезе у року доспелости. То сагледавање има за циљ предвиђање будућих потреба за кредитима. Такође, у вези са обавезама треба назначити и појаву трансформације краткорочних обавеза у дугорочне (репограмира-

<sup>9)</sup> Одређене обавезе као што су обавезе према добављачима, обавезе за порезе и друге дажбине, трошкови пословања класификују се као краткорочне чак и кад доспевају у периоду дужем од дванаест месеци.

ње дуга, одгађање отплате на дужи рок, рефинансирање и слично), при чему је њихово књиговодствено прекњижавање условљено постојањем уговора који то документује. Извештај о финансијској позицији (билинс стања) омогућава повезивање активних и пасивних позиција са аспектом рочности (интеракција рокова прилива и доспећа обавеза).

Према овом стандарду, у извештају о финансијском положају (билинсу стања) јасно треба да буду разграничене следеће економске категорије: имовина, обавезе и капитал. Њиме се не прописује редослед ни формат шеме у којој ставке треба да буду презентоване, већ су у параграфу бб. наведене позиције које услед своје различитости, било по природи или по функцији заслужују да буду посебно презентоване у билинсу стања.

Стандард такође указује и на то који подаци могу да буду приказани у извештају о финансијском положају, а који у напоменама. Напомене уз рачуноводствене извештаје садрже допунске информације о структури ставки извештаја о финансијској позицији (билинса стања). Према МРС 1 (параграф 54), позиције које би требало да буду обавезно презентоване у извештају о финансијском положају су:

- некретнине, постројења и опрема,
- нематеријална улагања,
- финансијска средства,
- учешћа у капиталу других лица,
- биолошка средства,
- залихе,
- потраживања од купца и друга потраживања,
- готовина и готовински еквиваленти,
- имовина класификована као имовина која се држи ради продаје у складу са МСФИ 5 - *Стална средства намењена продаји и пословања која престају*,
- обавезе према добављачима и друге обавезе,
- пореске обавезе и средства у складу са МРС-12: *Порези на добитак*- резервисања,
- обавезе укључене у групе средстава која треба да буду отуђена у складу са МСФИ 5,
- учешћа без права контроле, односно мањинска учешћа, исказана у оквиру капитала и
- капитал и резерве који се могу приписати власницима капитала.

Када ентитет у извештају о финансијском положају (билинсу стања) посебно презентује обртну и сталну имовину и краткорочне и дугорочне обавезе, он не треба да класификује одложене порезе (средства или обавезе) као текуће.

У билинсу стања прописаним нашем законском регулативом одложена пореска средства класификована су као обртна имовина, док су одложене пореске обавезе класификоване као дугорочне обавезе. Према томе, класификација одложених пореских средстава није усклађена са захтевима МРС 1.

Уколико се подаци за неку од наведених позиција не нађу у билинсној шеми извештаја о финансијској позицији, у напоменама тој позицији треба да буде посвећена значајна пажња. Додатно би требало да се приказују посебне ставке, заглавља и подзбирови, када то захтевају Међународни рачуноводствени стандарди или када је неопходно за поштену и фер презентацију финансијске ситуације предузета (најчешће су у питању аналитичке евидентије одређених позиција, аналитика купаца, добављача, аванса и сл.). Захтев за верним и поштеним извештавањем представља најважнији захтев који треба да испуни рачуноводствени извештај који је израз субјективне процене лица које саставља извештај.

Независно од разуђености позиција у извештају о финансијској позицији (билинсу стања), ентитет би морао да обелодани следеће информације (било као ставке овог извештаја, било у напоменама):

- које се односе на акцијски капитал,
- број одобрених акција,
- број издатих, уплаћених и неуплаћених акција,
- права и ограничења по основу власништва акција,
- акције које држи ентитет као сопствене акције или његов зависни или придружени ентитет,
- акције резервисане за емитовање на основу опција и уговора о продаји акција, укључујући услове и износе,
- опис природе и намене сваке резерве у оквиру капитала.

Ентитет који нема акцијски капитал, као што је оргачко друштво, обелодањује информације еквивалентне наведеним информацијама које се захтевају за акционарска друштва а које приказују промене у току периода за сваку категорију учешћа у капиталу, као и права, повластице и ограничења која се односе на сваку категорију учешћа у капиталу.

У вези са капиталом билинсна шема билинса стања која је прописана законском регулативом у Републици Србији садржи у активи и у пасиви позицију која се односи на неуплаћени уписани капитал. Реч је о позицијама које су код нас последица одре-

даба Закона о привредним друштвима ("Сл. гласник бр", 124/05) и могућности уписа капитала без његове уплате. Иста билансна шема би требало да се допуни у складу са захтевима МРС 27, параграф 33 и МРС 1, параграф 68 (р) новом позицијом која се односи на капитал мањинских улагача. На наведеној позицији би се износили само приликом састављања консолидованих финансијских извештаја. Према тренутном стању, наведени податак може да се обелодани само у напоменама уз биланс стања.

Међународни рачуноводствени стандард 1 јасно указује на чињеницу да се финансијски извештај не састоји само од прописаних образца, већ да су и напомене и допунске информације његов саставни део.

## *2.2. Извештај о укупном резултату - биланс успеха*

Израз "укупни резултат" се не дефинише у Оквиру за припрему и презентацију финансијских извештаја, али се користи у МРС 1 за описивање промена на капиталу током периода поводом пословних трансакција, догађаја и околности, осим пословних догађаја који су последица трансакција са власницима.

Према параграфу 81. МРС 1, ентитет треба да презентује све ставке прихода и расхода признate за извештајни период:

- **у једном извештају о укупном резултату, или**
- **у два извештаја:** извештају који приказује компоненте добитка или губитка (засебном билансу успеха) и другом извештају који почиње са добитком или губитком и приказује компоненте осталог укупног резултата (извештај о осталом укупном резултату).

Укупан резултат представља промену капитала током периода која је последица трансакција и догађаја, осим промена које су резултат трансакција са власницима. Њега сачињавају све компоненте биланса успеха и "осталог укупног резултата". Извештај о укупном резултату не укључује трансакције са власницима капитала; такве трансакције се обухватају извештајем о променама на капиталу.

Укупан резултат чине, дакле, "невласничке" промене на капиталу, а "власничке" промене на капиталу треба да се одразе на извештају о променама на капиталу. Пошто постоји оправдана сумња да ће нова терминологија у вези са извештавањем о пер-

формансама успешности пословања ентитета бити прихваћена, МРС 1 не инсистира на новој терминологији, односно дозвољава и употребу другачијих термина. У основама за закључивање уз МРС 1, већ је извршена најава развијања принципа од стране Одбора за Међународне рачуноводствене стандарде, у вези са критеријумима за укључивање ставки у добитак/губитак или у укупни резултат (која ће уследити у наредном периоду). У сваком случају, у Републици Србији се форма и садржај образца финансијских извештаја прописују законском регулативом, па пракса извештавања треба да прати законску регулативу.

Према томе, укупни резултат за период обухвата добитак или губитак за период плус или минус остали укупни резултат. Иако се термин "укупни резултат" користи за описивање укупног износа свих компоненти извештаја о успешности пословања, укључујући добитак и губитак, термин "други (остали) укупни резултат" (који није обухваћен "укупним резултатом") се односи на приходе и расходе који се према МСФИ укључују у приход.

Компоненте осталог свеобухватног прихода обухватају:

- промене ревалоризационих резерви (у складу са МРС 16 и МРС 38)
- актуарске добитке или губитке од планова дефинисаних примања (у складу са параграфом 93А у МРС 19);
- добитке и губитке настале превођењем финансијских извештаја иностраног пословања;
- добитке или губитке од поновног одмеравања финансијских средстава, расположивих за продају (МРС 39);
- ефективни део добитака или губитака од инструментата хеџинга у хеџингу токова готовине (МРС 39).

Укупни резултата сачињавају ставке прихода и расхода (укључујући и рекласификацију услед кориговања) које нису признate у добитку или губитку / билансу успеха како се захтева или дозвољава према другим МСФИ.

У складу са параграфом 91 МРС 1 ентитет може да презентује компоненте осталог свеобухватног прихода:

- после ефектата опорезивања по основу добити (нето износ),
- пре пореских ефеката у вези са њима, приказаним за укупни износ пореза на добит који се односи на те компоненте (брuto износ).

**Минимум информација које треба да садржи извештај о укупном резултату обухвата следеће ставке признате за извештајни период:**

- приходе;
- расходе финансирања;
- удео у добитку или губитку зависних ентитета и заједничких подухвата, који се обрачунава применом метода удела;
- пореске расходе; и
- један износ који се састоји од збира:
- добитка или губитка од прекинутих пословања утврђеног после опорезивања и
- добитка или губитка утврђеног после опорезивања признатог после одмеравања према фер вредности умањеног за трошкове продаје или после отуђења средстава или групе намењене отуђењу или чије пословање је прекинуто; и
- добитак или губитак;
- сваку компоненту осталог укупног резултата класификовану по њеној природи;
- удео у осталом укупном резултату зависних ентитета и заједничких подухвата, који се обрачунава коришћењем метода удела; и
- укупни свеобухватни приход.

У напоменама или у извештају о укупном резултату, у вези са структуром оствареног резултата за извештајни период захтева се обелодањивање: информација за:

(а) добитак или губитак који се може приписати:

- учешћима без права контроле, и
- власницима матичног ентитета;

(б) укупан резултат за период који се може приписати:

- учешћима без права контроле, и
- власницима матичног ентитета.

У извештају о укупном резултату као и у билансу успеха, ни једна ставка не треба да буде приказана као ванредна ставка, односно све ставке се разврставају према својој природи и чине део редовног пословања.

Уколико је ентитет вршио рекласификацију ставки укупног резултата или кориговања тих ставки, он треба да изврши обелодањивање рекласификације услед кориговања које се односе на компоненте осталог укупног резултата. Изменама МРС 1 усвојен је термин "рекласификација" услед кориговања" за износе који су признати у добитак или губитак у текућем периоду поводом корекције претходног периода. Ефекат наведене рекласификације укључује се у остали укупни резултат. Рекласификацију услед кориговања<sup>10</sup> треба да буде обелодањена у напоменама или презентована у извештају о укупном резултату.

У извештају о укупном резултату или у напоменама треба да буду презентоване, односно обелодањене следеће информације<sup>11</sup>:

- умањење вредности залиха до нето продајне вредности или умањење вредности некретнина, постројења и опреме до надокнадиве вредности, као сторнирање умањења вредности;
- реструктуирање активности ентитета и укидање резервисања за трошкове реструктуирања;
- отуђење некретнина, постројења и опреме;
- отуђење инвестиција;
- прекинута пословања;
- измирење трошкова судских спорова; и
- остале укидања резервисања.

Смернице МРС 1, као и смернице претходне верзије овог стандарда указују на могућност груписања, односно рашиљавања расхода:

- у складу са њиховом природом, односно на основу методе укупних трошкова и
- у складу са њиховом функционалном припадношћу у оквиру предузећа, односно на основу метода продатих учинака.

**Рашиљавање расхода према њиховој природи** подразумева да се расходи као што су: амортизација, набавка материјала, трошкови транспорта, и трошкови рекламе не алоцирају на различите функције у оквиру предузећа, због чега је овај метод прикладан за примену у мањим предузећима. Метод

<sup>10</sup>) Рекласификација услед кориговања настаје, на пример, после отуђења иностраног пословања (МРС 21), после престанка признавања финансијских средстава доступних за продају (МРС 39) и када предвиђена трансакција која је предмет хеџинга утиче на добитак или губитак (параграф 100 МРС 39 у вези са хеџингом токова готовине). Рекласификације услед кориговања не настају услед промена ревалоризационих резерви признатих у складу са МРС 16 или МРС 38 или од актиуарских добитака или губитака од планова дефинисаних примања у складу са параграфом 93А у МРС 19. Ове компоненте се признају у осталом свеобухватном приходу и не рекласификују се као добитак или губитак у наредним периодима. Промене ревалоризационих резерви могу да се пренесу на нераспоређену добит у наредним периодима када се имовина користи или када престане да се признаје. О актиуарским добитцима и губицима се извештава у нераспоређеној добити периода у ком су признати као остали укупни резултат.

<sup>11</sup>) Када су ставке прихода и расхода материјално значајне, њихова природа и износ се обелодањују засебно.

укупних трошкова ближи је нашој традицији; његова основна карактеристика је да се лако уграђује у систем финансијског рачуноводства, односно у финансијском рачуноводству су приходи и расходи разврстани тако да се могу користити као готови подаци за овај метод.

Информације приказане према природи расхода засноване су на методу укупних трошкова, коригованих за промену стања залиха недовршене производње и готових производа. Корекција представља у ствари прилагођавање расхода, да би се показало да је недовршеном производњом повећан ниво залиха или да је пак, продаја премашила производњу и умањила ниво залиха (чиме се трошкови периода практично своде на трошкове продатих производа).

Шема биланса успеха, рашиљана према природи расхода, могла би имати следећу структуру:

- приходи од продаје,
- други оперативни приходи,
- промена залиха готових производа и производње у току,
- трошкови сировина и потрошног материјала,
- трошкови запослених,
- трошкови амортизације,
- други оперативни трошкови,- добитак пре опорезивања. При **рашиљавању трошкова у складу са њиховом функцијом**, трошкови се обухватају као део трошкова продаје, транспорта, административних активности и слично. Оваквим начином приказивања трошкова обезбеђује се више релевантних информација за кориснике финансијских извештаја, али он истовремено захтева одговарајуће процене лица које саставља биланс успеха, као и добро организовани погонски обрачун, који обезбеђује податке о расходима класификованим по функционалним подручјима.

Шема биланса успеха рашиљана према функцији расхода могла би да има следећу структуру:

- приходи од продаје,
- трошкови продаје,
- бруто добитак,
- други оперативни приходи,
- административни трошкови,
- добитак пре опорезивања.

Избор једног од наведених метода класификације трошкова зависи од конкретних околности у правном лицу (историјски фактори, природа делатности и слично). Изабрани метод класификације трошкова треба да реално одражава главне елемен-

те успешности предузећа. Ради бољег разумевања оствареног резултата пословања правног лица и реалнијег процењивања будућих резултата пословања, у напоменама је потребно обелодањивање свих информација о приходима и расходима за које се сматра да су неопходне за јасно и поштено исказивање резултата пословања правног лица у обрачунском периоду.

Поређењем актуелног биланса успеха прописаног *Правилником о садржини и форми образца финансијских извештаја за привредна друштва, задруге, друга правна лица и предузећнике* ("Сл. гласник РС", бр. 114/06) са претходно наведеним захтевима, може се уочити да недостаје позиција: *удео у добитку или губитку зависних ентитета и заједничких подухвата, који се обрачунају методом удела*. Правилником о Контном оквиру прописан је рачун 665 на којем се исказују приходи по наведеном основу, али суштина захтева МРС 1 је да ти приходи буду презентовани као посебна билансна позиција. На овој позицији би се подаци уносили само приликом састављања консолидованих извештаја. Такође је потребно прецизирање за позиције на АОП 221 и АОП 222 Добитак / Губитак пословања које се обуставља прецизирати да ли се исказује разлика између рачуна група 59 и 69 или само добитак, односно губитак пословања које се обуставља. У Билансу успеха такође, недостају и посебне позиције за нето губитак који припада мањинским улагачима и нето губитак који припада власницима матичног правног лица у складу са МРС 27, параграф 33. Наведене позиције би се попуњавале само приликом састављања консолидованих финансијских извештаја.

У вези са подацима о заради по акцији (АОП 233 и АОП 234) потребно је да се за овај податак пропише исказивање у динарима, уместо у хиљадама динара (због тога што код великог броја обvezника утврђивања овог податка није могуће извршити унос податка јер је зарада испод износа 1.000 динара, па не може да се на основу финансијског извештаја закључи да ли је реч о пропусту у састављању финансијских извештаја. Код овог податка такође треба омогућити исказивање негативне зараде по акцији која се утврђује код ентитета који као нето резултат периода имају губитак.

Обелодањивање о наведеним позицијама тренутно може да се врши само у напоменама уз финансијске извештаје.

### 2.3. Извештај о променама на капиталу

Извештај о променама на капиталу чини саставни део рачуноводствених извештаја састављених у складу са МРС 1, пре свега намењен власницима капитала. Овај извештај саставља се као посебан део на коме се, као минимум позиција, исказује:

- укупан свеобухватни приход за тај период, засебно приказујући укупне износе који се могу приписати власницима матичног ентитета и учешћима без права контроле;
- за сваку компоненту капитала, ефекте ретроспективне примене или ретроспективног преправљања признате у складу са МРС 8;

- за сваку компоненту капитала, сравњивање књиговодствене вредности на почетку и на крају периода, засебно обелодањујући промене које су резултат:
- добротка или губитка;
- сваке ставке осталог свеобухватног прихода; и
- трансакције са власницима који делују у својству власника, приказујући засебно доприносе од власника и расподеле власницима и промене власничких интереса у зависним ентитетима који не узрокују губитак контроле.

Ентитет такође презентује, било у самом обрасцу извештаја о променама на капиталу, или у напоменама, износ дивиденди признатих као расподеле влас-

### Извештај о променама на капиталу (структурна предвиђена садржајем МРС1)

	Основни капитал	Резерве	Ревалор. резерве	Нерасп. добит	Укупно	Мањинска учешћа	Укупан капитал
Стање на дан 31.12.20x0.							
Промене рач. политика							
Поново исказани салдо							
Промене на капиталу 20x1.							
Добици /губици по основу процене пренети на капитал							
Пренос на добит или губитак периода							
Заштита новчаних токова							
Добици(губици) пренети на капитал							
Пренос на добитак или губитак периода							
Пренос у почетно књиговодст. стање заштићених ставки							
Курсне разлике превођења иностр. пословања							
Порез на ставке директно преузете из капитала или директно пренете на капитал							
Нето приход директно признат у капиталу							
Приход периода							
Укупно признати добици и губици за период							
Дивиденде							
Емисије акција							
Опције на акције							
Стање на 31.12. 20x1.							

**Извештај о променама на капиталу**  
*(структурата актуелног обрасца прописаног Правилником)*

Опис											
Стање на дан 1.1. претходне године											
Исправка мат. значај. грешака и промена рачун. политика у претходној години - повећање											
Исправка мат. значај. грешака и промена рачун. политика у претходној години - смањење											
justright Кориговано поче- стање на дан 1.1. пре- тходне године											
Укупна повећања у претходној години											
Стање на дан 31.12. претходне године											
Исправке материјално значајних грешака и про- мена рачуноводствених политика у текућој годи- ни – повећање											
Исправка материјално значајних грешака и промена рачуноводстве- них политика у текућој години - смањење											
Кориговано почетно стање на дан 1.1. текуће године											
Укупна повећања у текућој години											
Укупна смањења у текућој години											
Стање на дан 31.12. текуће године											

ницима током периода, као и са њима повезане износе дивиденде по акцији.

MPC 8 захтева ретроспективно кориговање ефеката промена рачуноводствених политика, у мери у којој је то изводљиво, осим у случајевима када прелазне одредбе другог IFRS не захтевају другачије. MPC 8 такође захтева да се изврши ретроспективно исправљање грешака, у мери у којој је то изводљиво.

Ретроспективно кориговање и ретроспективне исправке се врше на салду нераспоређене добити. Парagrafom 106(б) захтева се да се у извештају о променама на капиталу обелодане укупна кориговања за сваку компоненту капитала, при чему се засебно исказују кориговања произтекла из промене рачуноводствених политика од оних насталих услед корекције грешака. Ова кориговања се обелодањују за сваки

претходни период и почетак периода. Подаци о променама на капиталу ентитета на почетку и на крају обрачунског периода треба да покажу да ли је дошло до повећања или смањења нето имовине - капитала у посматраном периоду, односно да укажу на узроке промена капитала и начин на који су се промене одразиле на структуру капитала.

Извештај о променама на капиталу прописан Правилником о садржини и форми образца финансијских извештаја за привредна друштва, задруге, друга правна лица и предузетнике ("Сл. гласник РС", бр. 114/06) не пружа могућности за исказивање наведених захтева дефинисаних параграфима 105-110 МРС 1. Ради илустровања неприлагођености актуелног извештаја, у наставку је приказан Извештај о променама на капиталу, који прописује МРС 1, а затим је дат актуелан образац извештаја о променама на капиталу који је прописан Правилником.

У хоризонталном делу заглавља овог извештаја било би неопходно додавање колоне која би се односила на мањинска учешћа.

У вертикалном делу заглавља обрасца дат је одговор само на исправке материјално значајних грешака (смањења и повећања одвојено) за претходну и текућу годину, а остали подаци захтевани овим обрасцем нису испуњени. Актуелни образац не садржи податке о:

- добицима и губицима по основу процене вредности имовине, који су пренети у капитал;
- добицима и губицима насталим по основу заштите новчаних токова;
- курсним разликама насталим превођењем иностраног пословања уз примену МРС 21;
- порезу на ставке директно преузете из капитала или пренете у капитал;
- укупно признатим трошковима и приходима за период;
- емисији акција и
- издатим опцијама на акције
- износу дивиденде по акцији.

Као што је назначено, актуелни извештај о променама на капиталу само у формалном смислу представља извештај који чини део комплетног

сета финансијских извештаја на који упућује МРС1, али у садржајном смислу он је у највећем делу непотпун и без његовог усклађивања са структуром прописаном у МРС 1 питање је сврхе састављања овог обрасца и корисности података наведених у њему.

Поред тога, структура актуелног обрасца не омогућава примену одређених стандарда који указују на то да се промене фер вредности одређене имовине директно признају као капитал у извештају о променама на капиталу (на пример, МРС 39<sup>12</sup> у вези са променом вредности финансијског средства расположивог за продају).

#### *2.4. Извештај о токовима готовине*

Овај извештај посебно је уређен смерницама МРС 7 - *Извештај о токовима готовине*. У овом извештају сви приливи и одливи готовине треба да буду груписани у следећа три подбилинса:

- приливи и одливи из пословних активности,
- приливи и одливи из активности пласирања и инвестирања,
- приливи и одливи из активности финансирања.

На основу ових информација о приливима о одливима, корисници рачуноводствених извештаја врше процену способности предузећа да производи готовину и готовинске еквиваленте. Пошто је овом извештају у целини посвећен Међународни рачуноводствени стандард 7, у овом раду није дата детаљнија анализа овог извештаја.

#### *2.5. Напомене уз финансијске извештаје*

Напомене уз рачуноводствене извештаје представљају описе и рашчлањавања приказаних износа ставки извештаја о финансијској позицији и свеобухватном приходу, засебном билансу успеха (ако се презентује), извештаја о токовима готовине и извештаја о променама на капиталу. Оне такође представљају и додатне информације које се дају са циљем објективне и поштене презентације. Њима се обелодањују ко-

<sup>12)</sup> Према параграфу 55. МРС 39, добитак или губитак настао услед промене фер вредности финансијског средства расположивог за продају треба да се признаја директно у капитал, у извештају о променама на капиталу, осим за расходе умањења вредности и девизне добитке и губитке, све док финансијско средство не престане да се примењује, када се акумулирани добитак или губитак преноси на приходе, односно расходе. У вези са применом наведеног параграфа код нас, било би потребно да се у актуелном контнум оквиру, у оквиру класе три пропише конто Нереализовани добици и нереализовани губици по основу хартија од вредности расположивих за продају, на којем би се евидентирали добици, односно губици настали по основу флукутације фер вредности хартија од вредности расположивих за продају, док би се обезвршење овог облика имовине утврђено у складу са МРС 36 и даље могло евидентирати у билансу успеха, односно групи 58.

ришћене методе билансирања, применењене рачуноводствене политике и значајне трансакције и догађаји.

Напомене<sup>13</sup> се обично приказују по редоследу који омогућава њихово поређење са извештајима других ентитета, а подразумева:

- изјаву о усаглашености са МРС/МСФИ (параграф 15)
- кратак преглед значајних примењених рачуноводствених политика (параграф 117);
- додатне информације о ставкама приказаним у извештају о финансијској позицији и своебухватном приходу, засебном билансу успеха (ако се презентује) и извештаја о променама на капиталу и о токовима готовине, по редоследу по коме су сваки финансијски извештај и свака линијска ставка презентовани; и
- остала обелодањивања, укључујући:
- потенцијалне обавезе (МРС 37) и непризнаће уговорне обавезе; и
- нефинансијска обелодањивања, на пример циљеве и политике за управљање финансијским ризиком (МСФИ 7). Део напомена који се односи на основе за састављање финансијских извештаја, односно примењене рачуноводствене политику, може бити презентован као засебна компонента финансијских извештаја. У овом делу обелодањују се основе одмеравања коришћене при вредновању билансних категорија (на пример историјски трошкови, текући трошкови, нето продајна вредност, садашња вредност и сл.). За кориснике је нарочито важна основа одмеравања у околностима у којима стандард који се односи на конкретну категорију пружа алтернативе. Уколико је коришћено више основица одмеравања, потребно је да се укаже на категорије делова имовине и обвеза, на које је примењена свака основица одмеравања. У напоменама се врши обелодањивање рачуноводствених политика које нису посебно захтеване у неком од МСФИ, него су одабране и примењене у складу са МРС 8.

У напоменама треба да се обелодане и оквирне процене које се врше у поступку примене рачуноводствених политика ентитета, као што су :

- да ли финансијска средства представљају инвестиције које се држе до њиховог доспећа;

- када се суштински сви значајни ризици и користи од власништва над финансијским средствима и средствима у лизингу преносе на друге ентитете;
- да ли, у суштини, одређене продаје производа представљају финансијске споразуме и због тога не стварају приход; и
- да ли суштина везе између ентитета и ентитета са посебном наменом указује на то да ентитет контролише ентитет са посебном наменом и слично.

У напоменама се врше обелодањивања у складу са захтевима одређених стандарда којима је уређено вредновање конкретне билансне позиције (сваки стандард поставља таксативно наведене захтеве за обелодањивањем). На пример, МРС 40 - *Инвестиционе некретнине* захтева обелодањивање критеријума које је ентитет утврдио за успостављање разлике између инвестиционих некретнина код некретнина које се користе и код некретнина које се држе за продају у редовном пословном циклусу.

Ентитет обелодањује у напоменама информације које се односе на будући период, као и **кључне изворе неизвесности** конкретних процена на крају извештајног периода, код којих постоји **значајан ризик** да ће, у наредној финансијској години, проузроковати материјално значајна кориговања књиговодствене вредности имовине и обавеза. У вези са овом имовином и обавезама, напомене обухватају детаље о:

- њиховој природи; и
- њиховој књиговодственој вредности на крају извештајног периода.

Наведено обелодањивање **односи се на конкретне процене које врши руководство** и које у зависности од околности могу да садрже субјективне или комплексне оквирне процене. Ова обелодањивања врше се на начин који омогућава корисницима извештаја да разумеју оквирне процене које руководство прави о будућности и о осталим кључним изворима неизвесности конкретних процена, као што су:

- природа претпоставки или осталих неизвесности конкретних процена;
- осетљивост књиговодствених вредности на методе, претпоставке и конкретне процене

<sup>13)</sup> Напомене уз рачуноводствене извештаје треба да буду систематизоване, тако да се свака ставка из основних извештаја (биланс стања, биланс успеха, биланс новчаних токова и извештај о променама на капиталу) буде повезана са делом у напоменама које се односе на њу. Имајући у виду чињеницу да се у финансијским извештајима приказују материјално значајне ставке, логично је да се у напоменама објављују рачуноводствене политике које се на њих односе.

- на којима се заснива њихово израчунавање, укључујући и разлоге за ту осетљивост;
- очекивани исход неизвесности и обим разумно могућих исхода у наредној финансијској години у вези са књиговодственим вредностима имовине и обавеза које се налазе под њиховим утицајем; и
- објашњења измена извршених у ранијим претпоставкама, која се односе на ову имовину и обавезе, ако неизвесност и даље постоји.

У вези са капиталом, ентитет обелодањује информације које омогућавају корисницима његових финансијских извештаја да процене циљеве, политике и процесе управљања капиталом тог ентитета.

Поред наведеног, ентитет обелодањује у напоменама:

- износ дивиденди које су предложене и одобрене пре него што су финансијски извештаји одобрени за објављивање, али које нису признате као расподела власницима капитала у

току периода, као и износ дивиденде по акцији; и

- износ свих кумулативних преференцијалних дивиденди које нису признate.

Уколико ентитет није у финансијским извештајима презентовао, кроз напомене треба да обелодани информације о:

- месту, седишту и правном облику, као и адресу регистрованог седишта,
- делатности и опис природе пословања,
- имену матичног предузећа када су у питању сложена предузећа,
- просечном броју запослених за обрачунски период.

Као што је претходно у тексту дата напомена, у Републици Србији се садржина и облик образца прописују законском регулативом, при чему је, поред табеларних образца ( биланс стања, биланс успеха, извештај о токовима готовине и извештај о променама на капиталу), прописаних смерницама МРС 1, прописан и додатни табеларни образац - статистички анекс.

# Пословне финансије

UDK 005.311.121

Прегледни научни чланак

др Предраг  
МИМОВИЋ\*

## Предвиђање добити методом Аналитичко хијерархијског процеса

### Резиме

У овом раду анализира се способност Аналитичког хијерархијског процеса да помоћу процеса процењивања у склађивања, побољша статистичка предвиђања

**Кључне речи:** предвиђање, процена, усклађивање, аналитички хијерархијски процес

### Увод

Предвиђање засновано на процени често имплицира приступ широком спектру информација, које је неопходно интегрисати (координирати), како би се извршило предвиђање. Ове информације могу укључивати податке о прошлом понашању варијабле која се предвиђа (информације временских серија) и контекстуалне информације, као што је информација да неки ривал предузима рекламну кампању. Повремено, доступне информације могу укључити и предвиђања статистичког модела, на који предвиђач може применити процењивачко предвиђање. Предвиђачи проблему интеграције информација могу приступати холистички, тј. своја предвиђања могу вршити неформално, без примене било каквог структурираног анали-

тичког метода. Међутим, како је капацитет обраде информација људског ума лимитиран, аналитичар предвиђања се често опредељује за симплификоване менталне стратегије или хеуристику, како би смањио захтеве и комплексност проблема предвиђања<sup>1</sup>. Упркос томе, и оваква хеуристика често доводи до систематски пристрасних процена<sup>2</sup>.

Други начин за редуковање комплексности проблема предвиђања је коришћење формалног метода декомпозиције задатка на одређени број лакших задатака, чији се исходи затим могу рекомбиновати како би се добила захтевана процена<sup>3</sup>. На овој идеји развијен је велики број техника које треба да помогну при одлучивању, као што су стабла одлучивања<sup>4</sup>, техника једноставног мултиатрибутивног рангирања<sup>5</sup> или аналитички хијерархијски процес (АХП)<sup>6</sup>. Ефективност декомпозиције у процењивањем пред-

\* Докент на Економском факултету Универзитета у Крагујевцу

1) Tversky, A., and Kahneman, D., Judgment under uncertainty:heuristic and biases, 1974, Science, 185, 1124-1131.

2) Hogarth, R.M., and Makridakis, S., Forecasting and planning:an evaluation, 1981, Management Science, 27, 115-138.

3) Armstrong, J.S., Denniston, W.B. and Gordon, M.M., The use of the decomposition principle in making judgments, 1975, Organizational Behavior and Human Performance, 14, 257-263.

4) Goodwin, P., and Wright, G., Decision Analysis for Management Judgment, 1991, Wiley, Chichester.

5) Von Winterfeldt, D., and Edwards, W., Decision Analysis and Behavioral Research, 1986, Cambridge University Press, Cambridge.

6) Saaty, T., The Analytic Hierarchy Process, 1990, RWS Publications, Pittsburgh.

виђању није доволно позната<sup>7</sup>. Али, ако се зна да постоји близак однос између одлучивања и процењивачког предвиђања, није изненађујуће да једна област истраживања укључује апликацију на процењивачко предвиђање, техника оригинално развијених да би помогле при одлучивању. Нарочито су АХП, као технику процењивачког предвиђања предлагали Wolfe & Flores,<sup>8</sup> и Saaty & Vargas,<sup>9</sup> те F. Ulengin & B. Ulengin<sup>10</sup>. У прилог примени АХП у процењивачком предвиђању, истицане су предности АХП које су се огледале у лакоћи коришћења и великој могућности спецификације процена, чиме се врши провера конзистентности. Saaty и Vargas, анализирају примену АХП у предвиђању цена нафте и предвиђању девизних курсева. F. Ulengin & B. Ulengin су такође применили ову технику на предвиђање девизних курсева, док су Wolfe & Flores<sup>11</sup>, предлагали коришћење АХП у усклађивању статистичких предвиђања добити компанија. У последње време учествали су покушаји побољшања процењивачког предвиђања комбиновањем са статистичким моделима, са интенцијом да се контекстуално знање инкорпорира у предвиђање.

Показало се да фирме које користе квантитативне технике предвиђања обично прибегавају усклађивању статистичке екстраполације, ако се сматра да контекстуални подаци негирају претпоставку о константности, чиме се смањују грешке у односу на базична квантитативна предвиђања. Появио се, међутим, проблем како структурирати комбинацију процењивачког знања и квантитативних предвиђања, односно како коришћењем процена ускладити предвиђања из статистичких модела.<sup>12</sup> Значајан искорак у том смислу, био је покушај коришћења Аналитичког хијерархијског процеса (АХП) за вршење процењивачких усклађења.

## **1. Усклађивање предвиђања – АХП приступ**

Појам усклађивање, у предвиђању је најуже повезан са временским серијама. Статистичко оцењивање случајних, нерегуларних ефеката подразумева њихову елиминацију како би се уочио основни тенденцијски ток. Резултат усклађивања је конструкција нове временске серије, засноване на супституцији емпиријских података усклађеним вредностима које не садрже нерегуларне ефекте.

Постоје многе ситуације када је потребно извршити усклађивања, посебно услед грешака у текућем статусу, тј. усклађивање почетне вредности. Када се припреми, на пример, економетријско предвиђање, генерално говорећи, не би требало усклађивати га процењивачки<sup>13</sup>. Међутим, ако се недавно десио неки битан догађај, који још увек није рефлектован у подацима, упутно је употребити структуриране процењивачке процедуре усклађивања. Генералан проблем код усклађивања предвиђања је што га најчешће врше пристрасни експерти. Тако је члановима Међународног института предвиђача дата на процену следећа тврдња: превише често предвиђања компанија се модификују због политичких разлога. На скали од 1 – јако неслагање, до 7 – јако слагање, просечан одговор је био 5,37.<sup>14</sup> Одговори на ово питање су анализирани у зависности да ли су испитаници себе идентификовали као доносиоце одлука, практичаре, едукаторе или истраживаче. Док су практичари изразили најјаче слагање, између осталих група није било статистички значајних разлика. Такође су Fildes и Hastings, у својој студији о предвиђању открили да се 64% испитаника слаже да се предвиђања често модификују из политичких разлога.<sup>15</sup>

Статистичко предвиђање формира основу за процедуру усклађивања, међутим, процес усклађивања предвиђања (АХП) не зависи од одређеног

- 7) Goodwin, P., and Wright, P., Heuristics, biases and improvement strategies in judgmental time series forecasting, 1994, Omega, 22, 553-568.
- 8) Wolfe, C. and Flores, B., Judgmental adjustment of earning forecasts, 1990, Journal of Forecasting, 9, 389-405.
- 9) Saaty, T. and Vargas, L.G., Prediction, Projection and Forecasting, 1991, Kluwer Academic Publishers, Norwell.
- 10) Ulengin, F., and Ulengin, B., Forecasting foreign exchange rates:a comparative evaluation of AHP, 1994, Omega, 22, 505-519.
- 11) Wolfe, C., and Flores, B., Judgmental adjustment of earning forecasts, 1990, Journal of Forecasting, 9, 389-405.
- 12) Bunn, D. and Wright, G.,Interaction of judgmental and statistical forecasting methods:issues and analysis, 1991, Management Science 37, 501-518.
- 13) Armstrong, J.S., and Collopy, F., Integration of statistical methods and judgment for time series forecasting; Principles from empirical research, 1998, in: Wright, G. and Goodwin, P., (eds), Forecasting with Judgment, Chichester, England:Wiley&Sons, str.269-293
- 14) Yokum, J.T. and Armstrong, J.S., Beyond accuracy: Comparison of criteria used to select forecasting methods, 1995, International Journal of forecasting 11, p. 591597.
- 15) Fildes, R. and Hastings, R., The organization and improvement of market forecasting, 1994, Journal of the Operational Research Society 45, p.116.

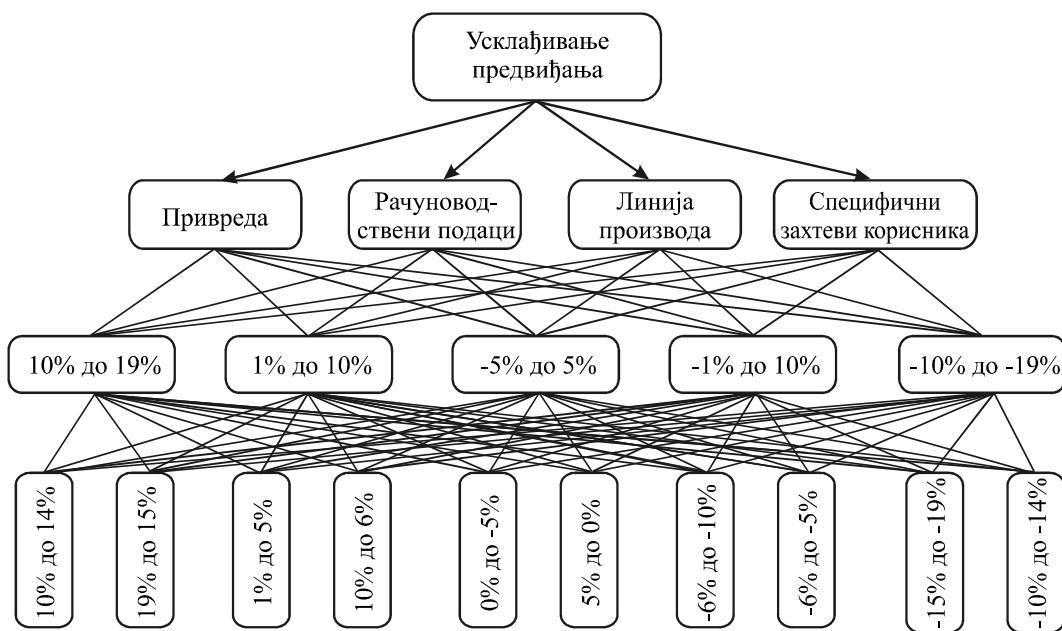
типа статистичког модела. За разлику од познатих метода усклађивања временских серија (покретне средине, експоненцијално усклађивање), код АХП усклађивања се оригинални податак временске серије замењује његовом новом вредношћу добијеном процентуалном корекцијом старе вредности уз помоћ АХП. Усклађивањем сваког члана временске серије добија се линија кретања која открива тренд развоја појаве. Следећи пример илуструје како се АХП користи у усклађивању предвиђања. Употребљени приступ укључује одређени број корака и развили су га Wolfe & Flores<sup>16</sup>. Изабрали смо га због тога што је у нашој стручној јавности прошао готово непримећено, а сматрамо да заслужује објашњење и посебну пажњу, уз напомену да се подаци разликују од оригиналних.

Претпоставимо, дакле, да се предвиђа квартална добит по акцији (КДА) неке хипотетичке фирме, те да је применом статистичког метода специфичног за ту фирму (у Wolfe & Flores случају то је био АРИМА модел) добијено предвиђање добити пре усклађивања и да оно износи 15 динара по акцији за први квартал. Хијерархија усклађивања предвиђања, приказана на слици 1, формира теоријску основу за имплементацију процеса процењивачког усклађивања, коришћењем АХП-а. Вршни ниво ове хијерархије је скуп квалитативних фактора, који објашњавају усклађивање предвиђања и представљају доступне информације које утичу на пред-

виђање профитабилности, за скоро све фирме. Иако општи фактори у нивоу један обухватају широк опсег претпоставки, они се не могу сви укључити за све фирме. Фактор специфичан за корисника омогућава онеме ко усклађује предвиђање да дода сопствену ставку, факторима првог нивоа, ако то жели. Тако би субјекти могли да додају свом моделу одлучивања неки веомабитан фактор.

Нивои два и три су могућа процентуална усклађивања објективног предвиђања. Критичан аспект избора опсега јесте величина опсега. Он треба да буде доволно велики да би се разликовао од осталих, а ипак доволно мали да генерише фактор усклађивања за предвиђање које се испитује. Да би се извршио процес усклађивања предвиђања, аналитичари морају произвести рејтинг који дозвољава да се пондери, или вероватноће, доделе сваком елементу, на сваком нивоу хијерархије. Универзални сет елемената је одабран за хијерархију усклађивања предвиђања, тако да може служити као механизам усклађивања за све потенцијалне фирме укључене у експеримент предвиђања. Елементи нивоа један, у хијерархији усклађивања предвиђања су: стање привреде (макроекономски сценаријо), рачуноводствени подаци (информације из биланса стања, биланса успеха, итд.), производна линија, и субјективно дефинисани специфични фактор корисника. Може се уочити да се први ниво хијерархије састоји од скупа фактора који могу формирати базу за

Слика 1: Хијерархија проблема усклађивања предвиђања



<sup>16)</sup> Wolfe, C. and Flores, B., Judgmental adjustment of earning forecasts, 1990, Journal of Forecasting, 9, 389-405.

усклађивање статистичких предвиђања и који чине окружење фирме. Подршка за избор фактора нивоа један, односи се на важност података за предвиђање.

Аналитичари рангирају сваку могућу парну комбинацију фактора нивоа један, на скали од један до девет, која означава важност или вероватноћу. Може се сматрати да је релативна важност општег економског сценарија, рецимо, пет пута већа од специфичних рачуноводствених података компаније, те да је општи економски сценарио три пута важнији од од ефекта производних линија компаније итд. Овај процес се наставља све док се не обави  $n(n-1)/2$  поређења, из којих се добијају пондери који одражавају релативну важност фактора и који се детермињишу без референце на величину могућих усклађења на другом нивоу хијерархије.

Ова процедура резултира у анализи и рангирању шест парних комбинација (нпр. четири ставке, две по две) које постају основа за реципрочну матрицу.

Следећи нивои хијерархије усклађивања предвиђања, садрже специфичне процентуалне опсеге за које се дато предвиђање може ускладити. Ниво два омогућава усклађивања предвиђања, базирана на интервалима од 10%, између -19% и 19%, док ниво 3 редукује интервале од 10%, на интервале од 5%, што је познато под називом *кластеринг*. За рангирање на нивоу два потребно је 10 парних поређења, могућих у другом нивоу хијерархије усклађивања. За сваки скуп рејтинга нивоа два потребно је пет парних поређења, за рејтинге нивоа три, који дели интервале од 10% на интервале од 5%. Рејтинзи нивоа два и три врше се по

једном у односу на привреду, на историјске рачуноводствене податке, на линију производа и на фактор специфичан за корисника. Нпр. аналитичар би рангирао вероватноћу да ће привреда генерисати повећање добити од 10% до 19%, у односу на повећање од 0% до 5%. Онда би у оквиру опсега 10%-19% предвиђач рангирао да ли опсег 10-19% треба да фаворизује 10% у односу на 14%, или 15% у односу на 19%. Ова рангирања се врше за сваки фактор нивоа један, и за све могуће парове процентуалних интервала у нивоима два и три. Производе се реципрочне матрице и њихови главни карактеристични вектори служе као вероватноће елемента. Пример резултантних пондера из рангирања нивоа један и два, дат је у Табели 1.

*Табела 1:  
Табела пондера  
за нивое један и два*

Ниво један	Прив- реда	Рачу- ново- дстве- ни подат- ци	Лини- ја про- изво- да	Спе- ци- фичн и фак- тори корис- ника
<b>Пондери</b>	0,30	0,20	0,05	0,45
<b>Ниво два</b>				
10% до 19%	0,48	0,17	0,05	0,46
1% до 10%	0,29	0,38	0,07	0,31
5% до 5%	0,11	0,36	0,18	0,15
1% до 10%	0,08	0,05	0,27	0,04
10% до 19%	0,04	0,04	0,43	0,04

#### *Ниво три (подела нивоа два)*

10% до 14%		0.9		0.9		0.88		0.85
	[0.48]		[0.17]		[0.05]		[0.46]	
15% до 19%		0.1		0.1		0.12		0.15
1% до 5%		0.1		0.9		0.88		0.12
	[0.29]		[0.38]		[0.07]		[0.31]	
6% до 10%		0.9		0.1		0.12		0.88
5% до 0%		0.1		0.1		0.9		0.12
	[0.11]		[0.36]		[0.18]		[0.15]	
0% до 5%		0.9		0.9		0.1		0.88
10% до 6%		0.1		0.1		0.88		0.12
	[0.08]		[0.05]		[0.27]		[0.04]	
5% до 1%		0.9		0.9		0.12		0.88
19% до 15%		0.1		0.1		0.88		0.12
	[0.04]		[0.04]		[0.43]		[0.04]	
14% до 10%		0.9		0.9		0.12		0.88

Табела 1 приказује процес пондерисања. Пондери нивоа један приказани у овој табели, су хипотетичке вредности и потичу из директног рангирања алтернатива нивоа четири: привреда, историјски рачуноводствени подаци, линија производа, и фактор специфичан за корисника. Пондери нивоа један објашњавају образложение субјеката у усклађивању њихових предвиђања. Нпр. пондер од 0,30 у оквиру фактора привреде, индицира да се 30% фактора усклађења субјекта базирало на осећању у вези макроекономског ефекта на неускладено предвиђање. Рангирања нивоа два и три, дају пондере за опсеге усклађења предвиђања, у односу на сваку алтернативу нивоа један.

Примећујемо да је сврха нивоа три, дељење алтернатива нивоа два. Тако је у оквиру наслова привреда, у опсегу 10-19% у табели, пондер нивоа два 0,48 а пондери нивоа три за 10-14% и 15-19% су 0,9, односно 0,1. У одељку табеле под називом Нивои два и три, комбиновано, бројеви у заградама су пондери нивоа два, који се деле пондерима нивоа три који су ван заграда. Нпр., опсези 10-14% и 15-19% су 0,48 помножено са 0,9 односно са 0,1 (т.ј. 0,432 и 0,048), као што је приказано у резултантној матрици. Претпоследњи корак у анализи хијерархије, захтева да се сваки пондер у делу Нивои два и три, комбиновано, помноже одговарајућим пондером нивоа један.

### **Нивои два и три, комбиновано**

10% до 14%	0.432	0.153	0.044	0.391	
15% до 19%	0.048	0.017	0.006	0.069	
1% до 5%	0.029	0.342	0.062	0.037	
6% до 10%	0.261	0.038	0.008	0.273	
-5% до 0%	0.011	0.036	0.162	0.018	
0% до 5%	0.099	0.324	0.018	0.132	
-10% до -6%	0.008	0.005	0.238	0.005	
-5% до -1%	0.072	0.045	0.032	0.035	
-19% до -15%	0.004	0.004	0.378	0.005	
-14% до -10%	0.036	0.036	0.052	0.035	

Усклађено предвиђање:  $0,165 \times 15,00 + 15,00 = 17,50$

Комбиновањем скупова пондера са нивоа два и три, и онда множењем тих пондера пондерима на нивоу један, постижемо следећи циљ: фактори усклађивања процентуалног опсега се пондеришу релативном важношћу елемената на нивоу један, на ком се заснивају. Део табеле под именом 'нивои два и три множени нивоом један', може да се интерпретира за опсег 10%-14% на следећи начин: у односу са привредом, постоји вероватноћа од 12,96% да предвиђање од 15 динара захтева повећање од 10-14%, у односу са историјским рачуноводственим подацима, постоји 3,06% вероватноће да предвиђање од 15 динара, захтева повећање од 10%-14%, итд. Додавањем свих пондера који се односе на опсег 10%-14%, може се добити општа вероватноћа за тај опсег. Да би се интегрисала анализа, вредности које су добијене, се међусобно множе. Опште вероватноће за све процентуалне опсеге зову се композитни пондери. Крајњи композитни пондери се базирају на читавој хијерархији, а *output* је један скуп пондера,<sup>17</sup> који дефинишу десет опсега од 5%. Нпр. композитни пондер за опсег 10%-14% је 0,33835. Овај пондер би се у пробабилистичким терминима могао интерпретирати тако што би рекли да постоји приближно 33,84% шанси да ће бити потребно да се предвиђање од 15 динара повећа за 10% до 14%. Користећи ову логику, долазимо до просечног усклађења од приближно 16,50%, множећи просек сваког процентуалног опсега, са његовим композитним пондером. Онда се користи фактор просечног усклађења, да би се предвиђање од 15 динара прилагодило на 17,50 (15,00 x 1,165). Исти поступак би се поновио и за остале квартале.

### **2. Процедура АХП усклађивања предвиђања и валидност приступа**

Кључно питање које се поставља у процесу АХП усклађивања предвиђања је да ли фактор процене развијен АХПом, може да побољша тачност статистичких предвиђања. (У свом оригиналном истраживању, Wolfe & Flores<sup>18</sup> су пронашли доказе да се АХП може употребити за ревизију објективних предвиђања и за повећање њихове тачности). Главна хипотеза од које се при томе полази је да су усклађена предвиђања тачнија од неускладених предвиђања. Поред опште тачности, постоје и питања зашто и када процедура процењивачког

<sup>17)</sup> Иако пондери нису праве вероватноће, они могу да функционишу као вероватноће.

<sup>18)</sup> Wolfe, C., and Flores, B., Judgmental adjustment of earning forecasts, 1990, Journal of Forecasting, 9, 389-405.

Пондери комбинованих нивоа два и три, су помножени са пондерима нивоа један и сабрани.

	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>Ц</b>	<b>Д</b>	<b>А+Б+Ц+Д</b>
10% до 14%	0.1296	0.0306	0.0022	0.17595	0.33835
15% до 19%	0.0144	0.0051	0.0003	0.03105	0.05085
<b>Опсег</b>	<b>Просек опсега</b>		<b>Композитно пондерисање</b>		
	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>А*Б</b>		
10% до 14%	0.12	0.33835	0.040602		
15% до 19%	0.17	0.05085	0.086445		
1% до 5%	0.03	0.09685	0.029055		
6% до 10%	0.08	0.20915	0.016732		
5% до 0%	0.025	0.0267	0.0006675		
0% до 5%	0.025	0.1548	0.00387		
10% до 6%	0.08	0.01755	0.001404		
5% до 1%	0.03	0.04795	0.0014385		
19% до 15%	0.17	0.02315	0.0039355		
14% до 10%	0.12	0.03635	0.004362		
	<b>Тоталс</b>	1.00	0.1648965		
<b>Износусклађења предвиђања</b>	0,096				
<b>КДА предвиђање</b>	15,00				

усклађивања, побољшава квантитативна предвиђања.

Прво питање се тиче информационог окружења у коме се врши то усклађивање предвиђања. Ако усклађивач поседује знање које није имплицитно у предвиђању, процењивачко усклађивање ће резултирати у побољшаном предвиђању (Armstrong,<sup>19</sup> Brown<sup>20</sup>).

Друго питање се тиче квалитета предвиђања које се усклађује. Лорек и др.<sup>21</sup> је открио да се процењивачка предвиђања разликују од квантитативних

предвиђања, у периодима где су предвиђања релативно нетачна.

Ако аналитичари могу да екстраполирају информације из потенцијалних будућих догађаја, који узрокују нетачна квантитативна предвиђања<sup>22</sup>, онда ова нетачна квантитативна предвиђања, могу да понуде већу вероватноћу за побољшање, из процеса процењивачког усклађивања. Када се изврше квантитативне екстраполације, процењивачко усклађивање предвиђања носи одређене ризике. Ипак, ако су они који врше усклађивања непристрасни и добро познају проблем, и ако усклађивање

<sup>19</sup>) Armstrong, J., The Ombudsman: research of forecasting:a quarter century review, 1960-1984, 1986, Interfaces 16, 89-109.

<sup>20</sup>) Brown, L.D., Comparing judgmental to extrapolative forecasts:its time to ask why and when, 1988, 42, 171-173.

<sup>21</sup>) Lorek, K.S., McDonald, C.L., and Patz, D.H., A comparative examination of management forecasts and BoxJenkins forecasts of earnings, 1976, Accounting Review, 51, 321-330.

<sup>22</sup>) Collins, W., and Hopwood, W., A Multivariate Analysis of Annual Earnings Forecasts generated from Quarterly Forecasts of Financial Analysts and Univariate Time Series Models, 1980, Journal of Accounting Research, v18, 390-406.

врше експерт или група експерата пратећи структуриране вредности, за очекивати је да ће та усклађења побољшати тачност предвиђања. Још је и боље користити процењивачке информације као инпуте за квантитативни модел<sup>23</sup>.

Друга хипотеза у анализи АХП усклађивања предвиђања је да се нетачна неускладена предвиђања чешће побољшавају процесом усклађивања, него тачна неускладена предвиђања.

Brown<sup>24</sup> наводи да је потребно да истраживачи детерминишу где леже предвиђачи дуж спектра тачности. Он сугерише да је тачност процењивачког предвиђања на највишој тачки, када предвиђач (1) може да утиче на предвиђани догађај, (2) поседује унутрашње информације о догађају који се предвиђа, и (3) може да одабере догађај за предвиђање. Пошто су познати ови фактори, Brown<sup>25</sup> идентификује менаџере као оптималне предвиђаче добити. Међутим, он истиче да постоји спектар тачности, и да су одређени предвиђачи бољи од других, због знања и мотивисаности.

Фактор усклађивања предвиђања помоћу АХП-а се добија из рангираних поређења на три нивоа хијерархије. Следећи кораци ојртавају процес рангирања:

*Корак 1:* Рангирати на скали од један до девет (обележавају важност) парна поређења на нивоу један хијерархије. Из овог рејтинга пондеришу се све алтернативе на нивоу један. У нашем примеру, привреда се пореди са историјским рачуноводственим подацима, и рангира, привреда се пореди са линијом производа и рангира, итд.

*Корак 2:* Рангирати сва поређења парова на нивоу два и три, у односу на сваки фактор на нивоу један. Сви опсези усклађивања рангирају се једном у односу на привреду, једном у односу на историјске рачуноводствене податке, једном у односу на линију производа, и једном у односу на фактор специфичан за корисника. Тако би предвиђач рангирао вероватноћу да ће привреда остварити повећање добити од 10%-19%, наспрот повећању 0-5%. Онда у оквиру опсега 10%-19% предвиђач би рангирао да ли опсег 10-19% треба да фаворизује 10%-14% или 15%-19%. Оваква рангирања се раде за сваки фактор нивоа један и све могуће парове процентуалних опсега.

Рангирања омогућавају елементима на сваком нивоу хијерархије да буду приоритетизовани коришћењем приступа скалирања карактеристичног вектора. Множећи приоритете добијене из сваког хијерархијског нивоа, добија се вектор приоритета из сваког нивоа хијерархије. Композитни вектор приоритета који представља читаву хијерархију, се може развијати из вектора приоритета у хијерархији.

## Закључак

Примена АХП на процењивачко предвиђање покреће два питања. Прво, да ли су пондери важности који се приодају факторима, уопште потребан део калкулације предвиђања. Друго, када се ови пондери користе за израчунавање пондерисаног просечног усклађења, у којој мери спречавају моделирање ситуације где фактори делују симултано у свом пуном обиму.

Први значајан аспект посматрања се фокусира на обим у ком су питања која се користе за приказ пондера важности фактора, значајна. Главна примедба се овде односи на немогућност да се сагледа на која питања су предвиђачи покушали да дају одговор. Да би приступ АХП био користан, предвиђач мора бити свестан правог значења сваког питања које се користи у откривању пондера; у противном ће дискрепанције између просечних усклађивања и пондера фактора само наглашавати двосмисленост постављених питања.

У контексту одлучивања, пондер важности, који се додељује неком критеријуму, треба да одражава вредност јединице скале, на којој се тај критеријум мери, при чему ту скалу детерминише опција највише рангирана на њој. Такође, питања која се намећу доносиоцу одлука треба да буду довољно специфична, да би одражавала ову дефиницију.

У контексту предвиђања заснованог на процени, изгледа да се важност фактора дефинише величином усклађења према статистичком предвиђању, које је како се сматра, неопходно у светлу тог фактора (или величином промене текуће вредности варијабле предвиђања за коју се сматра да ће резултирати из тог фактора). Овакав закључак намеће даља разматрања. Релативна важност се мери величинама просечног усклађења, изведених из нивоа 2 у хи-

<sup>23)</sup> Armstrong, J.S., and Collopy, F., Integration of statistical methods and judgment for time series forecasting; Principles from empirical research, 1998, in: Wright, G. and Goodwin, P., (eds), Forecasting with Judgment, Chichester, England:Wiley&Sons, p. 269-293.

<sup>24)</sup> Brown, L.D., Comparing judgmental to extrapolative forecasts:its time to ask why and when, 1988, 42, 171-173.

<sup>25)</sup> Ibid

јерархији. Пошто се пондери важности детерминишу независно од величине усклађења, нејасно је какву улогу ови пондери треба да имају у декомпозицији. У ствари, пондери имплицирају да постоји извесан однос између ових фактора. Због тога се пондери нормализују на суму 1, тако да што је виши пондер који се приододаје усклађењу, на пример, за општи економски сценарио, то ће бити нижи пондер који се приододаје ефекту усклађивања за специфичне рачуноводствене податке компаније. Ово указује на то да корисни ефекти оптимистичнијих економских услова, на предвиђени доходак, могу да се јаве само на рачун мање повољних рачуноводствених података, али и да оба фактора не могу да функционишу у свом пуном обиму у исто време. Сматра се да је инхерентан проблем примене АХП у овом контексту везан за чињеницу да је овај метод оригинално осмишљен за процену релативне важности опција. Значи, једна опција треба да буде тачка референце, а све остале опције се пореде са њом, али се атрактивност оригиналне опције не мери на апсолутној скали. Међутим, у познатим апликацијама АХП у процењивачком предвиђању, АХП се користи за одређивање апсолутних усклађивања и не укључује прилагођавања из статистичких предвиђања. У овим случајевима читав процес предвиђања се базирао на АХП, док су могуће промене вредности варијабле предвиђања заузимале најнижи ниво хијерархије, тако да наведене примедбе овде не стоје.

Са друге стране, предност модела АХП усклађивања предвиђања представља његова способност да обухвати основне претпоставке онога ко усклађује предвиђање, у високо структурираној форми. Иако АХП помаже и документује процес усклађивања предвиђања, он поставља захтеве пред онога ко врши усклађивање предвиђања, јер захтева бројне процене на сваком нивоу хијерархије усклађења предвиђања.

### *Литература*

1. Armstrong, J.S., and Collopy, F., Integration of statistical methods and judgment for time series forecasting; Principles from empirical research, 1998, in: Wright, G. and Goodwin, P., (eds), Forecasting with Judgment, Chichester, England:Wiley&Sons, str. 269-293.
2. Armstrong, J.S., Denniston, W.B. and Gordon, M.M., The use of the decomposition principle in making judgments, 1975, Organizational Behavior and Human Performance, 14, 257-263.
3. Armstrong, J., The Ombudsman: research of forecasting:a quarter - century review, 1960-1984, 1986, Interfaces 16, 89-109.
4. Anderson, D.R., Sweeney, D.J. and Williams, T.A., Quantitative Approaches to Decision Making, 10th ed., Thomson South Western, 2003.
5. Ascher, W., An Appraisal for Policy Makers and Planners, 1978, Baltimore: Johns University Press, p.119.
6. Benson, P.G., Curley, S.P., and Smith, G.F., Belief assessment:An underdeveloped phase of probability elicitation, Management Science, 1996.
7. Brown, L.D., Comparing judgmental to extrapolative forecasts:its time to ask why and when, 1988, 4-2, 171-173.
8. Bunn, D. and Wright, G.,Interaction of judgmental and statistical forecasting methods: issues and analysis, 1991, Management Science 37, 501-518.
9. Collins, W., and Hopwood, W., A Multivariate Analysis of Annual Earnings Forecasts generated from Quarterly Forecasts of Financial Analysts and Univariate Time Series Models, 1980, Journal of Accounting Research, v18, 390-406.
10. Edmundson, R.H., Lawrence, M.J. and Connor, M.J., The use of non-time series data in sales forecasting:a case study, 1988, International Journal of Forecasting 7, 201-212.
11. Edmundson, R., Decomposition: a strategy for judgmental forecasting , 1990, Journal of Forecasting 4, 305-314.
12. Fildes, R. and Hastings, R., The organization and improvement of market forecasting, 1994, Journal of the Operational Research Society 45, str.1-16.
13. Fildes, R., Efficient use of information in the formation of subjective industry forecasts, 1991, Journal of Forecasting 10, 597-617.
14. Flores, B. and Olson, D., Judgmental adjustment of forecasts: A comparison of methods, 2005, Elsevier Science Publishers, str. 421-433.
15. Goodvin, P., and Wright, G., Improving judgmental time series forecasting: a review

- of the guidance provided by research, 1993, International Journal of Forecasting 9, 147-161.
16. Goodwin, P., and Wright, G., Decision Analysis for Management Judgment, 1991, Wiley, Chichester.
17. Goodwin, P., and Wright, P., Heuristics, biases and improvement strategies in judgmental time series forecasting, 1994, Omega, 22, 553-568.
18. Hogarth, R.M., and Makridakis, S., Forecasting and Planning: An Evaluation, Management Science, 1981, 27, 115-137.
19. Lawrence, M., An Exploration of some practical issues in the use of quantitative forecasting models, Journal of Forecasting, 1983, 1, 169-179.
20. Lawrence, M., Edmundson, R.H. and Connor, M.J., An examination of the accuracy of judgmental extrapolation of time series, International Journal of Forecasting, 1985, 1, 25-35.
21. Lawrence, M., and Connor, M.J., Exploring Judgmental Forecasting, International Journal of Forecasting, 1992, 8, 15-26.
22. Lorek, K.S., McDonald, C.L., and Patz, D.H., A comparative examination of management forecasts and Box-Jenkins forecasts of earnings, 1976, Accounting Review, 51, 321-330.
23. Makridakis, S., Anderson, A., Carbone, R., Fildes, R., Hibon, M., The accuracy of extrapolation(time series) methods:results of a forecasting competition, 1982, Journal of forecasting 1, 111-153.
24. McClelland, A. and Bolger, F., The Calibration of Subjective Probabilities: Theories and Models 1980-1994, in: Wright, G. and Ayton, P., eds., Subjective Probability, Wiley, Chichester, 1994.
25. Milburn, M.A., Sources of bias in the prediction of future events, Organisational Behavior and Human Performance, 1978, 21, 17-26.
26. Pious, S.J., The Psychology of Judgment and Decision Making, 1993, New York, McGraw Hill, part 19.
27. Saaty, T., Fundamentals of Decision Making and Priority Theory, 2006, vol. VI of the AHP Series, RWS Publications, Pittsburgh.
28. Saaty, T. and Vargas, L.G., Prediction, Projection and Forecasting, 1991, Kluwer Academic Publishers, Norwell.
29. Tversky, A., and Kahneman, D., Judgment under uncertainty: heuristic and biases, 1974, Science, 185, 1124-1131.
30. Ulengin, F., and Ulengin, B., Forecasting foreign exchange rates:a comparative evaluation of AHP, 1994, Omega, 22, 505-519.
31. Von Winterfeldt, D., and Edwards, W., Decision Analysis and Behavioral Research, 1986, Cambridge University Press, Cambridge.
32. Wolfe, C. and Flores, B., Judgmental adjustment of earning forecasts, 1990, Journal of Forecasting, 9, 389-405.
33. Wright, G., and Aiton, P., Judgmental probability forecasting in the immediate and medium term, Organisational Behavior and Human Decision Process, 1992, 51, 344-363.
34. Wright, G., and Aiton, P., Tasks influences on judgmental forecasting, Scandinavian Journal of Psychology, 1987, 28, 115-127.
35. Yokum, J.T. and Armstrong, J.S., Beyond accuracy: Comparison of criteria used to select forecasting methods, 1995, International Journal of forecasting 11, str. 591-597.

UDK 005.585:336.763.1;

005.915

Прегледни научни чланак

Милан  
ЧУЛИЋ\*

# Методе вредновања реалних опција

## Резиме

Укључивање реалних опција у процес оцене одлука о капиталним улагањима је приступ који привлачи пажњу све већег броја менаџера и теоретичара. Значај реалних опција је у чињеници да у инвестициону анализу укључују флексибилност менаџера, коју класичне методе дисkontовања занемарују. Као метод вредновања и анализе, концепт реалних опција треба да омогући утврђивање вредности активног управљања неизвесном будућношћу. Применом ове методологије организацији се отвара могућност прерачунавања вредности инвестиције у складу са могућим исходима сваке фазе реализације пројекта и да тако дође до тачнијих оцена и успешнијих одлука. У чланку који је објављен у претходном броју овог часописа, размотрена су основна питања у вези са реалним опцијама и њиховим вредновањем. Овај чланак представља наставак тих разматрања.

## Уводна разматрања

Менаџери се углавном активно односе према окружењу у којем послују и мењају првобитно утврђене планове и стратегије у складу са новонасталим околностима, што је одраз њихове флексибилности. Менаџерска флексибилност омогућава одржавање и повећање рентабилности појединачних подухвата и читавог предузета, тако да је извесно да она има вредност. Будући да најчешће коришћене методе оцене и рангирања инвестиционих пројеката, попут методе нето садашње вредности и интерне стопе приноса, у анализу не укључују менаџерску флексибилност, јасно је да оне потцењују вредност инвестиционих пројеката.

Међутим, прецизно квантификовање флексибилности, које захтева претходно разматрање одлука које менаџмент може донети као одговор на будући развој ситуације, није лако решив проблем. У новије време се у оквиру инвестиционе анализе користе технике вредновања финансијских опција, у покушају успостављања везе између класичних метода оцене и рангирања и стратешког планирања. Ова настојања су узроковала појаву реалних опција, које представљају израз способности менаџера да донесе и касније изменити инвестициону одлуку, као одговор на измене околности на неизвесном тржишту. Анализа реалних опција представља метод за квантитативно изражавање менаџерске флексибилности и њено укључивање у моделе оцене и рангирања инвестиционих пројеката.

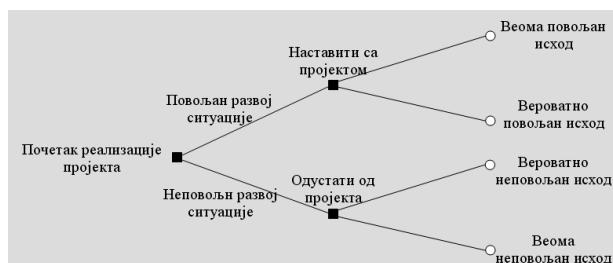
\*) Асистент на Економском факултету Универзитета у Крагујевцу

Аналогија са финансијским опцијама је изабрана будући да су инвестиционе могућности по својим карактеристикама сличне финансијским опцијама, односно инвеститору дају право, мада не и обавезу, да прибави или прода неку имовину. Ако бисмо могли да пронађемо куповну или продајну опцију довољно сличну инвестиционој могућности, вредност опције би могла рећи много тога о вредности инвестиције. Иако је свака алтернатива улагања посебна, па је вероватноћа проналажења такве једне опције мала, уочена аналогија је била довољна као полазна основа за конструисање модела који настоје да искористе сличности са финансијским опцијама. Најчешће коришћени модели из ове групе су Black-Sholes метода и табеларна метода вредновања опција. Економисти се у пракси, међутим, и даље радије ослањају на класичне методе укључивања менаџерске флексибилности у анализу, попут методе анализе стабла одлучивања.

### 1. Метода стабла одлучивања

Менаџери су и пре појаве концепта реалних опција били свесни значаја флексибилности, тако да је временом развијено неколико метода за укључивање флексибилности у анализу разматраних одлука. Једна од најстаријих и најчешће коришћених метода из ове групе је метода стабла одлучивања. Она полази од процена будућег кретања вредности имовине, при чему се свакој могућој вредности додељује одговарајућа вероватноћа њеног остварења. Као таква она не захтева коришћење сложених математичких модела, већ ослањање на интуицију. Стабло одлучивања омогућава графично представљање свих могућих путева развоја пројекта и вредновање сваког од њих.

*Слика 1 - Стабло одлучивања у случају флексибилног менаџмент*



На Слици 1, квадратићима су представљени тренуци у којима је потребно донети одлуку, кру-

жићима могући исходи, а линијама могући правци развоја пројекта. Ако би менаџмент, у ситуацији представљеној на Слици 1, био пасиван – незаинтесован за могућност одустајања од даље реализације пројекта или његову корекцију у складу са околностима – вредност посматраног пројекта била би утврђена кроз следеће кораке:

- дисконтовање новчаних токова у вези са свим могућим исходима пројекта,
- сабирање дисконтованих новчаних токова за сваки појединачни исход,
- множење нето садашње вредности појединачних исхода са њиховим комбинованим вероватноћама, како би се утврдиле очекиване вредности сваког исхода,
- сабирање очекиваних вредности за сваки исход, како би била утврђена очекивана вредност пројекта.<sup>1</sup>

Ако би менаџмент искористио своје дискрецијно право да коригује раније донету одлуку, тада би у другој фази реализације пројекта, представљеној на Слици 1, у случају неповољног развоја ситуације, сигурно била донета одлука о одустајању од даље реализације пројекта. На тај начин потенцијални губици би били избегнути. У случају повољног развоја ситуације, флексибилни менаџмент би донео одлуку о наставку пројекта, чиме би приноси били максимизовани. То води закључку да је вредност пројекта већа када га води флексибилни менаџмент. Процес вредновања реалних опција применом методе анализе стабла одлучивања може бити представљен на једноставном примеру (Пример 1).

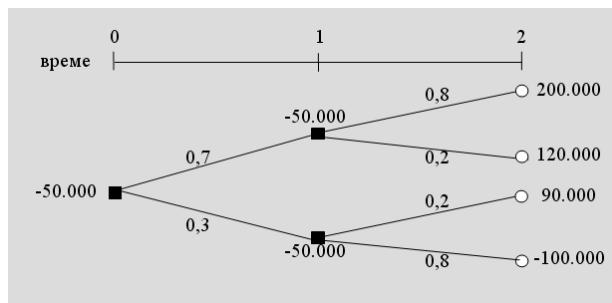
#### Пример 1

Управа предузећа текстилне индустрије разматра одлуку о развоју нове модне линије. За развој нове линије потребне су 2 године. У пројекат је иницијално потребно уложити 50.000 динара, како би се спровели истраживање тржишта и развој проблемних модела. На крају прве године потребно је уложити додатних 50.000 динара у припрему производних и продајних капацитета. Приливе који настају само на крају друге године, због неизвесности, тешко је тачно проценити. Управа процењује да се са вероватноћом од 70% може очекивати да ће линија бити успешна, те да се са вероватноћом од 80% може очекивати да њихове процене неће бити промењене ни по истеку прве године. Жељена стопа приноса је 10%.

<sup>1)</sup> Обрачун очекиване вредности пројекта без флексибилности може бити спроведен и у само једној фази, што се види у Примеру 1.

Новчани токови у вези са пројектом и њихове вероватноће представљени су на стаблу одлучивања (Слика 2):

**Слика 2 - Стабло одлучивања за пројекат развоја нове модне линије**



Исплативост разматраног пројекта може бити утврђена без уважавања менаџерске флексибилности или са њом. Уколико се занемари менаџерска флексибилност, односно реална опција да се одустане од даље реализације пројекта уколико околности буду неповољне, тада вредност пројекта може бити утврђена на следећи начин:

$$NSV = -50.000 - \frac{50.000}{1,1} + \\ \frac{0,7 * (0,8 * 200.000 + 0,2 * 120.000) + \\ 0,3 * (0,2 * 90.000 - 0,8 * 100.000)}{1,1^2} \\ = -4.380$$

Дакле, имајући у виду обрачун нето садашње вредности (NSV), пројекат треба одбацити.

Уколико се уважи менаџерска флексибилност, процена вредности пројекта ће бити нешто другачија. Управа има могућност да сачека крај прве године и тада донесе одлуку да ли ће наставити реализацију пројекта. Ако током прве године постане јасно да је мало вероватно да ће бити остварен успех, управа може донети одлуку о одустајању од даље реализације пројекта, будући да би то изазвало додатне трошкове од 50.000 динара и узроковало негативну нето садашњу вредност очекиваних новчаних прилива, што се може видети у наредном прорачуну:

$$NSV = \frac{0,2 * 90.000 - 0,8 * 100.000}{1,1} = -56.360$$

Дакле, уколико се приликом процене исплативости пројекта уважи менаџерска флексибилност, односно претпостави да ће пројекат бити реализован до краја само ако околности буду повољне, те да ће се одустати од његове даље реализације уколико

околности буду неповољне, очекивана вредност пројекта биће утврђена на следећи начин:

$$NSV = -50.000 - \frac{0,7 * 50.000}{1,1} + \\ \frac{0,7 * (0,8 * 200.000 + 0,2 * 120.000) + 0,3 * 0}{1,1^2} = 20.000$$

Захваљујући менаџерској флексибилности у обзир се узимају само позитивни исходи пројекта, док се негативни исходи елиминишу. Вредност реалне опције одустајања утврђује се као разлика између вредности пројекта са и без уграђене менаџерске флексибилности, односно:

$$\text{Вредност реалне опције} = 20.000 - (-4.380) = 24.380$$

Иако је стабло одлучивања користан инструмент, који веома сличното може указати на значај и вредност реалних опција, оно занемарује чињеницу да се дисконтна стопа мења са променом нивоа ризика. У почетку неизвесност је јако велика, а како информације пристижу, она се смањује. Такође, захваљујући менаџерској флексибилности, односно могућности да губици буду елиминисани коришћењем реалних опција, смањује се ризик од негативног исхода пројекта, што води смањењу дисконтне стопе. Применом константне дисконтне стопе и остајући при основном моделу за утврђивање нето садашње вредности, овај метод поједностављује вредновање реалних опција и не даје сасвим тачне процене.

## 2. Black-Scholes метода

Реалне опције се најчешће дефинишу као право, без обавезе, да се неки имовински део прибави или уступи по тачно утврђеној цени. Оне су увек повезане са неким имовинским делом, за који могу бити разменјене уколико то њихов ималац одлучи. Уколико ималац реалне опције жели да прибави тај имовински део, он мора да реализује (искористи) опцију и тада плаћа цену реализације опције. Не постоје никакви реални новчани токови (приливи и одливи) у вези са самим власништвом над опцијом, али она има вредност једнаку вредности имовине на коју се односи. Та имовина је истовремено и имовина у основи реалне опције, а цена реализације опције једнака је трошковима реализације пројекта у вези са имовином.

Због сличности са финансијским опцијама за утврђивање вредности реалних опција могуће је ко-

ристити моделе развијене за потребе анализе финансијских опција. Тако се Black-Sholes метода, развијена за утврђивање вредности финансијских опција, користи и за утврђивање вредности реалних опција. Black-Sholes модел за утврђивање вредности финансијских опција у најједноставнијој форми се може представити на следећи начин:

$$C = (S - Q) * N(d_1) - X e^{-rt} * N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln((S-Q)/X) + (r + \sigma^2/2)t}{\sigma \sqrt{t}}; d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{t}$$

Кључни фактори који одређују вредност реалних опција, а садржани су у горњим обрасцима, представљени су у наредној, *Табели 1.*

*Табела 1. Фактори који одређују вредност реалних опција*

Фактор	Сим- бол	Финансијске опције	Реалне опције
Вредност имовине у основи опције	S	Цена акције	Вредност реализованог пројекта
Цена реализације опције	X	Цена реализације опције	Улагања у реализацију пројекта
Рок за реализацију опције	t	Рок у којем се може искористити опција	Период времена у којем одлука о опцији може бити донета
Стопа приноса без ризика	r	Стопа приноса без ризика	Стопа приноса без ризика
Варијанса очекиваних приноса	$\sigma^2$	Варијанса очекиваних акцијских приноса	Варијанса очекиваног приноса од пројекта (различност имовине која је предмет опције)
Губици у току трајања опције	Q	Дивидендне исплате	Вредност изгубљених новчаних токова, као последица кориговања инвестиције

Сваки од претходно наведених фактора захтева кратко објашњење.

- *Вредност имовине у основи реалне опције* може бити утврђена применом метода нето садашње вредности, базираног на сценарио анализи или неком другом методу. Уколико ова вредност расте, расте вероватноћа да ће опција бити реализована, због тога што расте вероватноћа да ће вредност имовине бити већа од цене реализације опције. Због тога биће већа и вредност реалне опције.

- *Цена реализације опције* одговара садашњој вредности свих инвестиционих трошкова у вези са пројектом. За разлику од финансијских опција код којих је цена реализације уговором утврђена, код реалних опција ову цену је тешко утврдити са извесношћу. Наиме, улагања у пројекат је, због технолошких и неизвесности у вези са ценом инпута, тешко прецизно проценити. У сваком случају, уколико је цена реализације опције мања, мање ће њен власник морати да плати за имовину у основи опције, а тиме вредност опције расте. Односно, уколико се повећава геп између тржишне вредности имовине и цене коју за њу треба платити, расте вредност опције.

- За разлику од финансијских опција, *рок за реализацију реалне опције* често није унапред утврђен. Време у којем је могуће реализовати реалну опцију, као и тренутак када ће опција бити реализована није лако проценити. Ове процене су у највећој мери одређене степеном технолошке неизвесности, конкуренцијом и могућношћу да се обезбеди добра патентна заштита. Уколико је време за реализацију опције дуже, вредност опције је већа, зато што расте вероватноћа да ће вредност имовине бити већа од цене реализације опције.

- Уколико *стопа приноса без ризика* расте, смањује се садашња вредност новчаних токова који треба да настану у вези са реализацијом менаџерске опције, а расте и вредност реалне опције. Такође, у периоду до реализације опције, менаџер може да заради више од других улагања, мада треба имати у виду да већа захтевана стопа приноса значи мању садашњу вредност новчаних токова у вези са имовином у основи опције.

- Уколико расте *варијанса очекиваних приноса* од пројекта, расте распон између позитивних и негативних токова од пројекта, односно дисперзија очекиваних исхода пројекта. Уколико менаџер има реалну опцију у вези са пројектом, тада ће јако високи приноси условити раст вредности пројекта, док ће у случају јако ниског приноса губитак бити минимизован напуштањем пројекта. Наиме, менаџер може одустати од реализације пројекта са негативним исходом, тако што ће реализовати реалну опцију одустајања од пројекта. То значи да у случају раста варијансе очекиваних приноса расте вредност реалне

- опције. Не сме се заборавити само да растом неизвесности расте и дисконтна стопа, а тиме се смањује садашња вредност очекиваних новчаних токова од пројекта, што негативно утиче на вредност реалне опције.
- *Губици у току трајања опције* се односе, пре свега, на губитке због одлагања почетка реализације пројекта, екстра трошкове држања опције и губитке у новчаним токовима због активности предузетника или његове конкуренције. Уколико ови губици расту, опада вредност реалне опције.

Сви размотрени фактори и њихов утицај на вредност реалних опција представљени су на *Слици 3.*

*Слика 3. Фактори који утичу на вредност реалних опција*



Извор: Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D., 2005. *Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies*. John Wiley & Sons, Inc. стр. 565.

*Слика 3.* указује на то да ће вредност опције рasti уколико расту вредност имовине у основи опције, неизвесност, стопа приноса без ризика и уколико се продужава рок реализације опције. Вредност реалне опције се смањује уколико расту цена реализације опције и губици новчаних токова. Треба, међутим, имати у виду да ова правила важе само уколико се посматра појединачни утицај једног фактора, уз искључивање осталих фактора из анализе. У стварности, фактори имају не само директан, већ и индиректан утицај на вредност опције. На пример, промене нивоа неизвесности и стопе приноса без ризика утичу на вредност опције, не само директно, већ и индиректно, преко вредности имовине у основи опције.

Ова метода омогућава прецизнији и потпунији обрачун вредности реалних опција, зато што узима

у обзир већи број могућих исхода донете одлуке и већи број утичућих фактора. Посебан проблем је, међутим, тачна процена сваког фактора, посебно будућих новчаних токова и вероватноћа њиховог остварења. Такође, овај модел омогућава утврђивање вредности опција које се могу реализовати на тачно одређени дан (европске опције), а већина реалних опција може бити реализована у било ком тренутку до истека рока за реализацију (америчке опције). Вредност Америчких опција је, због могућности да опција буде реализована раније, по правилу већа од вредности Европске опције. Због тога се вредност утврђена применом овог модела сматра доњом границом вредности реалне опције. Поступак утврђивања вредности реалних опција применом основног Black & Sholes модела представљен је у Примеру 2.

### Пример 2

Предузетник разматра куповину франшизе за отварање бензинске станице. Уговором о франшизи предвиђа се да предузетник мора отворити бензинску станицу одмах или за тачно годину дана. Уколико не учини тако, губи право на франшизу. Без обзира на то када ће искористити право из уговора, предузетник ће морати да изврши улагање у износу од 5 милиона динара, што ће му омогућити да просечно годишње остварује прилив у износу од 600.000 динара. Очекује се да ће приливи просечно годишње рasti по стопи од 2%. Цена капитала у вези са овим улагањем је 12%, док је стопа приноса без ризика 5%.

Уколико одлуку донесе за годину дана, предузетник ће имати две опције – да искористи право за отварање бензинске станице или да пропусти да искористи право. Његова одлука ће тада зависити од информација о будућим трендовима у економији и укусима потрошача и утицаја ових фактора на нето садашњу вредност очекиваних новчаних токова од пројекта. Међутим, пошто се трендови могу брзо и драстично променити услед велике неизвесности, предузетник не може бити сасвим сигуран какав ће бити исход донете одлуке. Због тога је у анализу исплативости доношења одлуке за годину дана потребно укључити неизвесност, мерену стандардном девијацијом, која износи 40%.

Уколико предузетник одлучи да бензинску станицу отвори одмах, нето садашња вредност његове одлуке биће утврђена поређењем садашње вредности новчаних прилива и потребних улагања. Садашња вредност очекиваних прилива биће утврђена

применом модела за обрачун садашње вредности ве-  
читог ануитета<sup>2</sup>, при чему ће као дисконтна стопа  
бити коришћена цена капитала, умањена за стопу  
расте очекиваних прилива, односно:

$$SV = \frac{600.000}{10\%} = 6.000.000$$

при чему је  $SV$  – садашња вредност очекива-  
них прилива од улагања. То значи да нето садаш-  
ња вредност одлуке да се улагање изврши одмах  
износи 1 милион динара ( $6.000.000 - 5.000.000 =$   
 $1.000.000$ ).

Уколико предузетник одлучи да улагање из-  
врши за годину дана, он ће изгубити принос од  
600.000 динара, који би зарадио да је улагање из-  
вршио одмах. Будући да би овај прилив настао тек  
на крају прве године, потребно је утврдити његову  
садашњу вредност:

$$SVp = \frac{600.000}{(1+0,12)^1} = 535.714,29$$

где је  $SVp$  – садашња вредност пропуштеног  
приноса прве године. Као дисконтна стопа ко-  
ришћена је цена капитала. Овај принос је еквивален-  
тан дивидендном приносу акције, који би ималац куп-  
овне опције пропустио да оствари уколико би  
опцију реализовао годину дана касније.

Будући да ће улагање бити извршено за годи-  
ну дана потребно је утврдити садашњу вред-  
ност цене реализације реалне опције, при чему  
се као дисконтна стопа користи стопа приноса  
без ризика:

$$SV(X) = \frac{5.000.000}{(1+0,05)^1} = 4.761.904,76$$

Стопа приноса без ризика је, за разлику од  
ситуације са пропуштеним приносима, изабра-  
на због тога што се ради о новчаном току који је  
известан у погледу износа, будући да је одређен  
уговором.

Сада су познати сви елементи за обрачун вред-  
ности реалне опције применом Black-Sholes моде-  
ла. Ради прегледности, они су представљени у на-  
редној *Табели 2*.

Табела 2. Релевантни подаци за  
обрачун вредности реалне опције

Фактор	Сим- бол	Вредност
Вредност реализованог проекта	$S$	6.000.000,00
Улагања у реализацију проекта	$X$	4.761.904,76
Период времена у којем одлука о искоришћењу опције може бити донета	$t$	1 година
Стопа приноса без ризика	$r$	5%
Стандардна девијација очекиваног приноса од проекта	$\sigma^2$	0,40
Вредност изгубљених нов- чаних токова, као после- дица кориговања инвестиције	$Q$	535.714,29

На основу података из *Табеле 2*. могуће је обра-  
чунати и:

$$d_1 = \frac{\ln((S-Q)/X) + (r + \sigma^2/2)t}{\sigma \sqrt{t}} = \\ \frac{\ln((6.000.000 - 535.714,29)/4.761.904,76) + (0,05 + \frac{0,16}{2}) * 1}{0,4 \sqrt{1}} = 0,66896$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{t} = 0,546989 - 0,4 \sqrt{1} = 0,268964$$

Вредности за  $H(d_1) = 0,748241$  и  $H(d_2) = 0,606021$   
треба преузети из таблица стандардизоване нормалне  
расподеле. Вредност реалне опције расте је:

$$C = (S - Q)N(d_1) - Xe^{-rt}N(d_2) = \\ 5.464.285,71 * 0,748241 - \\ 4.761.904,76 * e^{-0,05 * 1} 0,606021 = \\ 1.343.531,14$$

То значи да је вредност опције да се доноше-  
ње одлуке одложи за следећу годину, те да се бен-  
зинска станица отвори само уколико је вероватно  
да ће бити остварени задовољавајући приноси,  
1.343.531,14 динара. Ова вредност превазилази  
нето садашњу вредност одлуке да се бензинска

2) У примеру је претпостављено да ће предузетник приливе остваривати у неограниченој временском периоду, што је јако слично  
приливима од преференцијалних акција. Будући да се вредност преференцијалних акција утврђује применом модела за обрачун садашње вредности ве-  
читог ануитета то се овај модел може искористити и у овом случају. Више погледати у Станчић, Предраг. 2006.  
Савремено управљање финансијама предузећа. Економски факултет Универзитета у Крагујевцу, стр. 44-45

станица отвори одмах. Дакле, за предузетника је исплативије да сачека годину дана, како би боље сагледао будуће трендове и тада донео одлуку о даљим активностима.

У горњем примеру јасно се могу уочити недостаци традиционалних метода оцене и рангирања инвестиционих пројекта, као и значај уважавања концепта реалних опција. Да је предузетник из горњег примера своје одлуке базирао само на концепту дисконтованих новчаних токова, он би сасвим сигурно донео одлуку да франшизу одмах реализује, јер тако не би пропустио принос прве године. Међутим, уколико сачека, он може да преиспита пројекције очекиваних новчаних токова и да са бољим информацијама донесе бољу одлуку. У случају лошег развоја ситуације, он једноставно не би реализовао франшизу, тако да не би трпео никакве губитке. Због тога опција одлагања из примера има вредност.

Нема сумње да су Mauron Sholes и Fisher Black дали најзначајнији допринос решењу проблема вредновања опција. Ипак, од појаве њиховог модела вредновања опција 1973. године, било је јасно да су претпоставке од којих су пошли ови аутори веома дискутабилне. Једна од најчешће критикованих је претпоставка о цени акција (вредности имовине) као континуелно променљивој, која је нормално распоређена. Зато су чињени бројни покушаји како би ове претпоставке биле прилагођене реалности. Ова прилагођавања су нарочито значајна када се ради о вредновању реалних опција које се односе на пројекте истраживања и развоја и пројекте нових високотехнолошких пословних подухвата, односно о веома ризичним пројектима који носе значајне реалне опције раста. Као резултат ових покушаја развијени су бројни, мање или више, успешни модели.

Willner Ram је 1995. године развио модел за вредновање реалних опција раста у вези са веома ризичним пројектима са дисконтирујаним променама у вредности реалне имовине. Он претпоставља да вредност имовине у основи опције углавном расте благо експоненцијално, као резултат непрекидног процеса истраживања и развоја, те да се вредност имовине може нагло променити као резултат неких значајних открића или притиска конкуренције.<sup>3</sup> Schwartz и Moon су 2000. године разви-

ли модел за вредновање реалних опција раста, који уважава следеће претпоставке:

- време у којем ће пројекат бити реализован је неизвесно,
- неизвестан је износ капиталних издатка у вези са пројектом,
- неизвестан је принос који ће бити остварен од пројекта,
- реализацију пројекта могу угрозити активности конкуренције, технолошке промене и регулаторна ограничења<sup>4</sup>.

Schwartz и Moon су посебно указивали на неизвесност у погледу капиталног издатка и на околност да се та неизвесност креће обрнуто пропорционално у односу на величину капиталног издатка. Они су сматрали да се та неизвесност може отклонити само предузимањем инвестиције, што је одговарајућа апроксимација за велики број пословних ситуација.

### **3. Табеларна метода**

Табеларна метода је блиско повезана са Black & Sholes моделом, али на нешто другачији начин уважава утицај фактора вредности. У складу са овом методом, анализирају се два извора вредности:

1. однос вредности имовине у основи опције и садашње вредности цене реализације опције и
2. неизвесност очекиваних приноса.

Ови извори вредности проистичу из чињенице да реалне опције дају могућност одлагања доношења одлуке, док се не отклони неизвесност.<sup>5</sup>

### **Однос вредности имовине у основи опције и садашње вредности цене реализације опције**

Одлагањем одлуке одлаже се и тренутак реализације опције, што је са аспекта временске вредности новца пожељно због могућности да новац у међувремену буде употребљен за неку другу сврху која доноси принос. На пример, инвеститор може ставити на штедњу износ новца, довољан да у тренутку када треба да настане издатак (цена реализације), заједно са каматом, има довољно средстава. Износ новца који је стављен на штедњу тада пред-

3) За више детаља погледати Bruun, S. and Bason P. The Willner model – A Model of Growth Options with Jumps in the Value of the Underlying Asset. <http://www.realoptions.dk/PDF/essay7.pdf>.

4) За више детаља погледати Bruun, S. and Bason P. The Willner model – A Model of Growth Options with Jumps in the Value of the Underlying Asset. <http://www.realoptions.dk/PDF/essay7.pdf>.

5) За више детаља погледати Luehrman, Timothy. Investment Opportunities as Real Options: Getting Started on the Numbers. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfarticles/InvestmentsasOptions.pdf>.

ставља садашњу вредност цене реализације опције ( $SV(X)$ ), а принос који инвеститор остварује због одлагања одлуке може се утврдити као разлика између садашње вредности цене реализације и цене у тренутку реализације опције ( $X-SV(X)$ ). Као дисkontна стопа користи се стопа приноса без ризика.

Вредност реалне опције се у крајње упрощеном случају може изразити као разлика између вредности имовине у основи опције и цене реализације ( $NSV=S-X$ ). То се врши у случају када се вредност опције утврђује применом основног метода нето садашње вредности, који у разматрању узима само два од пет кључних фактора који одређују вредност реалне опције. Уколико се за обрачун вредности опције уважи садашња вредност цене реализације, уместо раније коришћене недисконтоване цене реализације ( $NSV=S-SV(X)$ ), вредност опције ће бити већа од претходно утврђене, за износ приноса укљученог у обрачун садашње вредности цене реализације. Вредност опције из практичних разлога може бити исказана и релативно, као:

$$NSV_q = \frac{S}{SV(X)}$$

где је  $NSV_q$  вредност опције изражена у облику индекса. Вредност овог индекса увек је већа од нуле. Утврђивањем овог индекса уважени су приноси који настају одлагањем капиталног издатка, односно, дефинисан је први извор вредности реалних опција.

### Неизвесност очекиваних приноса

У периоду у којем је могуће реализовати опцију (време до доношења одлуке), услед неизвесности, околности се могу значајно променити. Реалне опције дају могућност да се повољне околности искористе, а утицај неповољних минимизује. Једна од најчешће коришћених мера неизвесности је варијанса ( $\sigma^2$ ) и уколико она расте, расте вероватноћа да ће у будућности околности бити или јако повољне или јако неповољне.

Међутим, варијанса није потпуна мера неизвесности због тога што не уважава фактор времена. Колико ће се околности променити до тренутка у ком ће бити донета одлука, зависи од тога колико дугу одлуку може бити одлагана. Зато се приликом вредновања реалних опција мора говорити о варијанси

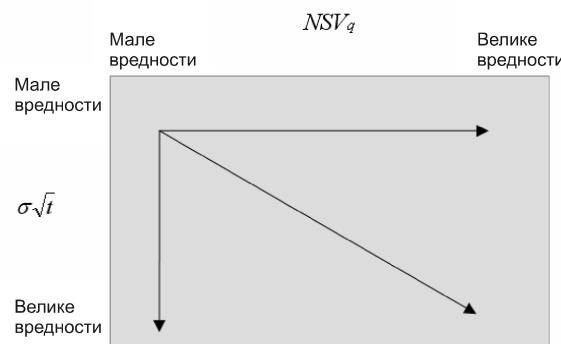
током једног периода (периодична варијанса). Тада је укупна варијанса за реалну опцију једнака умношку периодичне варијанса и броја периода (време одлагања опције), односно  $\sigma^2 t$ . То значи да је варијанса за реалну опцију чије је време реализације две године двоструко већа од варијансе за исту опцију чије време реализације је годину дана.

Пошто варијанса изражава неизвесност у новчаним јединицама или процентима на квадрат (због степеновања), стандардна девијација ( $\sigma$ ) се често сматра бољим изразом неизвесности, због тога што неизвесност мери обичним (нестепенованим) новчаним јединицама, односно процентима. Да би била утврђена стандардна девијација, неопходно је утврдити квадратни корен од варијансе ( $\sigma^2 t$ ), односно:

$$\sqrt{\sigma^2 t} = \sigma \sqrt{t}$$

Будући да извори вредности реалне опције  $NSV_q$  и  $\sigma \sqrt{t}$ , инкорпорирају раније поменуте факторе ( $S, X, t, r, \sigma^2$ ), проблем утврђивања вредности реалних опција сведен је на комбиновање само двеју варијабли. Пораст вредности ових варијабли појединачно или заједнички доводи до раста вредности реалне опције, што се може видети на Графику 1.

*График 1 - Правци повећања вредности реалних опција<sup>6</sup>*



За утврђивање вредности реалних опција је поред познавања поменуте две варијабле потребно располагати и са табелом вредности опција (Option pricing table)<sup>7</sup>. Ова табела садржи вредности реалних опција, изражене у проценту од вредности имовине у основи опције, који одговарају различитим комбинацијама  $NSV_q$  и  $\sigma \sqrt{t}$ . Процес утврђивања вредности реалне опције применом ове методе представљен је у Примеру 3.

<sup>6</sup>) Исто као под 5. стр. 55.

<sup>7</sup>) Представљање целе табеле вредности опција би захтевало доста простора, тако да ће у Примеру 3. бити представљен само један њен део. За увид у целу табелу вредности опција погледати Morin, R.A. and Jarrell, S.L. 2001. Driving Shareholder Value: Value-Building Techniques for Creating Shareholder Wealth. McGraw-Hill. p. 202.

### Пример 3.

Управа предузећа АБ разматра доношење одлуке о фазном проширењу производних капацитета. Њихова намера је да одмах изврше улагање у износу од 130 милиона динара у изградњу постројења које би омогућило комерцијализацију новог производа. Садашња вредност очекиваних новчаних токова од овог пројекта је 120 милиона динара. Три године касније било би предузето ново улагање у износу од 440 милиона динара у проширење капацитета, како би се омогућио улазак производа на нова тржишта. Садашња вредност новчаних токова који би били остварени реализацијом овог другог пројекта је 360 милиона динара. Стопа приноса без ризика за наредне три године је 5,5%, док је стандардна девијација очекиваних приноса 46,2% годишње.

Заснивајући се само на примени метода нето садашње вредности, овај пројекат би био одбачен, због његове негативне вредности. Наиме, нето садашња вредност првог пројекта је -10 милиона динара, а другог пројекта -80 милиона динара, односно, нето садашња вредност посматраног фазног пројекта је -90 милиона динара. Међутим, концепт реалних опција ова два пројекта посматра као фазе једног пројекта, при чему је први пројекат стратешког карактера, а други представља реалну опцију раста. Вредност овог јединственог пројекта се тада утврђује као збир вредности првог пројекта и вредности реалне опције.

Полазећи од претпоставки из примера, подаци неопходни за обрачун вредности реалне опције представљени су у *Табели 3.*

*Табела 3 - Релевантни подаци за обрачун вредности реалне опције*

Фактор	Симбол	Вредност
Вредност имовине у основи опције раста	S	360.000.000
Улагање у реализацију опције раста	X	440.000.000
Период у којем одлука о искоришћењу опције може бити донета	t	3 године
Стопа приноса без ризика	r	0,055%
Стандардна девијација очекиваног приноса од пројекта (ризичност имовине која је предмет пројекта)	σ	0,4620
Вредност изгубљених новчаних токова, као последица кориговања инвестиције	Q	-

Како бисмо утврдили први извор вредности потребно је утврдити садашњу вредност улагања које ћемо извршити три године након реализације стратешког улагања. Имајући у виду да је стопа приноса без ризика 5,5%, садашња вредност тог улагања ће бити:

$$SV(X) = \frac{BV(X)}{(1+r)^t} = \frac{440.000.000}{(1+0,055)^3} = 374.710.012,20$$

где су  $SV(X)$  – садашња вредност цене реализације,  $BV(X)$  – вредност улагања у тренутку реализације опције,  $r$  – стопа приноса без ризика,  $t$  – време до реализације опције. Сада је могуће утврдити оба извора вредности реалне опције:

$$NSV_q = \frac{S}{SV(X)} = \frac{360.000.000}{374.710.012,2} = 0,96$$

$$\sigma\sqrt{t} = 0,462\sqrt{3} = 0,80$$

У пресеку одговарајуће колоне и реда у *Табели 3.* потребно је пронаћи проценат са којим ће бити помножена вредност имовине у основи опције.

*Табела 4. Табела вредности реалних опција*

	$NSV_q$						
	0,86	0,88	0,90	0,92	0,94	0,96	0,98
0,60	18,10	18,90	19,70	20,50	21,30	22,00	22,80
0,65	20,10	20,90	21,70	22,50	23,20	24,00	24,70
0,70	22,10	22,90	23,60	24,40	25,20	25,90	26,60
0,75	24,10	24,80	25,60	26,30	27,10	27,80	28,50
0,80	26,00	26,80	27,50	28,30	29,00	29,70	30,40
0,85	28,00	28,70	29,40	30,20	30,90	31,60	32,20
0,90	29,90	30,60	31,30	32,00	32,70	33,40	34,10

Као што се у *Табели 3.* може видети, вредност у основи реалне опције ће бити помножена са 29,7%. Дакле, вредност реалне опције представља 29,7% у односу на вредност имовине у основи опције, тако да је вредност опције:

$$C = 360.000.000 * 29,7 = 106.920.000$$

Вредност читавог фазног пројекта сада се може утврдити као збир нето садашње вредности стратешког пројекта (-10 милиона динара) и вредности реалне опције раста (+106.920.000). Дакле, нето садашња вредност целог пројекта је 96.920.000 динара, што значи да је овај пројекат исплативо и пожељно реализовати.

### Закључак

За потребе вредновања реалних опција, до данас је развијено мноштво сложених аналитичких модела, који захтевају познавање не само економије, већ и математике, статистике и економетрије. Најпознатији међу њима је Black-Scholes модел, чија појава до данас представља најзначајнију прекретницу у домуену вредновања опција. Овај модел је послужио као основа за развој многих других модела вредновања опција који се заснивају на сличним претпоставкама и као подстицај за развој модела који су своју популарност градили на његовој критици. Због њихове сложености, све ове моделе користи мали број предузећа, углавном у области телекомуникација, енергетике и научно-истраживачког рада. То су лидерска предузећа са проактивним и искусним менаџментом, значајним финансијским средствима и приступом информацијама, која послују у веома променљивом и неизвесном окружењу.

Временом су, за потребе вредновања реалних опција, развијене алатке за Microsoft Excel које подржавају неке од техника анализа реалних опција. Ови програми омогућавају анализу осетљивости и ризика, као и вишекритеријумско поређење алтернативних инвестиција, уз одговарајућу анализу новчаних токова, која може да пружи неопходне улазне податке за анализу реалних опција. Бројни су разлози који ће, поред развоја поменутих једноставних апликативних програма, подстицати коришћење методологије вредновања реалних опција. Нарочито се истиче да вредновање реалних опција:

- унапређује процес доношења одлука, будући да уважава менаџерску флексибилност,
- помаже менаџерима у креативном процесу формулисања стратегија које ће у већој мери допринети повећању вредности компаније и
- омогућава тачнију процену рентабилности инвестиционих пројекта, будући да вредности пројекта додаје вредност флексибилности.

Ипак, то не значи да ће се у будућности одустати од употребе класичних метода у чијој се основи налази дисконтовање новчаних токова. Ове методе су веома корисна помоћна средства за доношење одлука, чија се ограничења морају препознати, разумети и превазићи. Реалне опције омогућавају превазилажење неких од тих ограничења, укључувањем флексибилности и интуиције у

класичне методе одлучивања. Вредновање реалних опција се уосталом у великој мери ослања на дисконтовање, нарочито приликом утврђивања вредности имовине у основи опције. Shell Oil, Intel, Merck, Hewlett Packard и Toshiba су само неке од успешних светских компанија које већ више од деценије примењују овакав приступ у домуену оцене капиталних пројеката, тржишног учешћа, финансијског положаја и потенцијала истраживања и развоја. Многе друге компаније такође користе реалне опције у облику дискреционог права менаџера, али их не квантификују и не укључују директно у инвестициону анализу. Штета је само што ове компаније недовољно користе развијене методе вредновања, како би на тај начин у пуној мери уважиле њихов значај.

### Литература

1. Arnold, Glen. 2005. Corporate Financial Management, Pearson Education Limited.
2. Bruun, S. and Bason P. The Willner model – A model of Growth Options with Jumps in the Value of the Underlying Asset, <http://www.realoptions.dk/PDF/essay7.pdf>.
3. Bruun, S. and Bason P. The Schwartz & Moon Model – Introduction – A Model of Growth Options with Stochastic Exercise Price and Jumps, <http://www.realoptions.dk/PDF/essay4.pdf>.
4. Gregory, Alan. 2001, Strategic Valuations of Companies. Prentice Hall
5. Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. 2005. Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies. John Wiley & Sons, Inc.
6. Morin, R.A. and Jarrell S.L. 2001, Driving Shareholder Value: Value-Building Techniques for Creating Shareholder Wealth. McGraw-Hill.
7. Flatto, Jerry. Using Real Options in Project Evaluation. <http://www.puc-rio.br/marco.ind/loma96.html>.
8. Станчић, Предраг. 2006, Савремено управљање финансијама предузећа. Економски факултет Универзитета у Крагујевцу
9. Luehrman, Timothy. Investment Opportunities as Real Options: Getting Started on the Numbers, <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfarticles/InvestmentsasOptions.pdf>

др Зоран  
МИНОВСКИ<sup>\*</sup>  
мр Јован  
ЧАНАК<sup>\*\*</sup>

# Банкротство и модели за предвиђање његовог настанка

## Резиме

Компаније се оснивају на неограничен рок да би радиле у будућности. Међутим у току пословања могу се десити одређене потешкоће које могу довести компаније до њиховог пропадања. Веома важно је истаћи да пропадање приватних и јавних компанија представља озбиљан проблем у економском животу једне државе. У вези са тим, да не би дошло до пропадања компаније, посебно је значајно предвиђање банкротства. Овај проблем је веома важан за менаџере, банкаре, инвеститоре, осигуратеље, ревизоре и остале заинтересоване за опстанак функционисања компаније. Ефикасно и ефективно предвиђање од непроцењиве је вредности за бизнисмене са циљем процене ризика или спречавања банкротства. Огроман број студија и истраживања су фокусирани на предвиђање банкротства. У теорији и пракси постоје одређени модели који се успешно користе у предвиђању банкротства.

Предвиђање банкротства је релативно један новији аналитички приступ у пословању компанија. Он се користи као одређени модел и представља показатељ који понекад може да буде од огромне користи и значаја за оне који доносе пословне одлуке у бизнису. Иако је анализа прилично млада, у последње време постаје све актуелнија код истраживача, код бизнисмена и осталих корисника финансијских информација.

## Увод

У литератури и пракси постоји обиман број радова који се односи на предузећа и њихово пословање. Разуме се да се предузећа оснивају да би пословала неограничено у будућности. Међутим, нека предузећа раде дуго, док друга пропадају након неколико година рада. Примена принципа

*going concern* односи се заправо на сва предузећа која се оснивају и имају намеру да опстану што дуже. Често се дешава да предузећа након одређеног времена банкротирају. Управо због тога се врше одређена истраживања и користе одређени модели за предвиђање банкротства, како би се предузеле одговарајуће мере да до тога не дође.

<sup>\*</sup>) Ванредни професор Економског факултета, Универзитета у Скопљу

<sup>\*\*</sup>) Одговорни уредник часописа *Рачуноводство*, Београд

У овом раду биће речи о предвиђању банкротства, као и о неким истраживањима у вези са тим. Биће наведен и један пример банкротства као једног од највећих банкротстава које се дододило у новије време у свету, а то је случај са пропадањем компаније *Enron*.

### **1. Шта представља банкротство**

Пропадање приватних и јавних компанија, државних фирми, банака и осталих организација представља сложен проблем у економском животу сваке земље. У том смислу, предвиђање банкротства је врло важан и значајан проблем за пословање. Високи индивидуални и друштвени трошкови корпоративних банкротстава стварају проблем предвиђања банкротства, врло важан за бизнисмене. Због тога се бизнисмени труде да утврде ризик или да предвиде банкротство. Огроман број истраживања је фокусиран на предвиђање банкротства, а израђени су и неки модели примене у предвиђању банкротства. Ово предвиђање је важно за велики број корисника од којих се издвајају следеће групе:

- менаџери, као најважнији фактор у доношењу одлука,
- банкари, у процесу мерења кредитне способности,
- ревизори, који на основу правила и стандарда треба да изразе њихово мишљење о про- дужењу активности компаније,
- и остали.

Банкротство, односно банкрот потиче од латинске речи *banka rottia*, што значи разбијена клупа. Под банкротом се подразумева<sup>1</sup>, с једне стране, утврђена недовољност расположиве имовине дужника за исплату свих његових обавеза и правни поступак у вези са тим, односно, с друге стране, финансијски слом банке или друге привредне организације због обуставе плаћања до које долази када су обавезе знатно веће од целокупне имовине, па нема изгледа за санацију.

Дакле, банкротство је стање у којем из пословања неког предузећа не могу да се измире дугови и због тога се оно објављује. Имовина дужника је преузета од стране преузимаоца у корист кредитора. Ова акција је предвиђена законом и може бити добровољна и принудна.

Сигнали о потенцијалној финансијској несигурности су препознатљиви у дужем периоду, пре него што уследи банкротство. Финансијска неповољност почиње када предузеће није способно да обавља своја редовна плаћања доспелих обавеза или када предвиђања будућих новчаних токова, што указују на неспособност да измирење обавеза наступи у блиској будућности.

### **2. Разлози које воде према банкротству**

Разлози које воде ка неуспеху и касније банкротству могу бити подељени на економске, финансијске, на основу немарности, преваре, катастрофе и остали разлози.<sup>2</sup>

Економски фактори укључују слабост привредне гране и непогодну сиромашну локацију. Финансијски фактори укључују прекомерне дугове и недовољан капитал. Истраживања указују на то да су финансијске потешкоће често резултат менаџерских грешака и погрешних процена. Када се грешке и погрешне процене повећавају, тј. расту, то би требало да буде знак за менаџерску непажњу. Корпоративне преваре постале су државна брига касних деведесетих година. Но, још нису доступни модели којима би могле да се открију и обелодане корпоративне преваре. Катастрофе су понекад разлог за пропадање корпорације. Ту се укључују људске грешке и тероризам, као и природне непогоде (вулкани, појзари; олујни ветрови, као урагани, торнада, земљотреси, поплаве и остало).

### **3. Корисност од предвиђања банкротства**

Ризик од банкротства одражава несигурност у вези са могућношћу компаније да настави пословање, уколико је њена финансијска снага пала испод неког минималног нивоа. Могућност предвиђања код предузећа која ће се суочити са инсолвенционошћу у блиској будућности битна је за потенцијалне повериоце и инвеститоре. Када се предузеће води као банкротирано, повериоци увек губе део од наплате доспелог потраживања и камата, улагачи пак у обичне акције могу да претгрпе одређена умањења или губитак учешћа у капиталу.<sup>3</sup> Даље, банкротство проузрокује значајне парничне трошкове

1) *Рјечник рачуноводства и финанција*, у редакцији проф. др Р. Тепшић, проф. др И. Турк, проф. др М. Петровић, *Информатор*, Загреб, 1984, стр. 16.

2) Grice, Jonh Stephen and Michael T. Dugan (2001) "The Limitation of Bankruptcy Prediction"

3) Gerard L. Njhite, Ashnjinpaul C. Sondhi and Dov Fried, "The Analysis and Use of Financial Statement"

*Врсте грешке у класификовању предвиђања банкротства*

<b>Резултат истраживања</b>		
<b>Банкротство</b>	<b>Небанкротство</b>	
<b>Банкротство</b>	Правилно	Грешка: тип II <u>Цена: мала 0-10%</u>
<b>Небанкротство</b>	Грешка: тип I	Правилно

и ризике за повериоце и инвеститоре, као и за предузеће, чак и ако опстане.

Због поменутих разлога, постоје значајна истраживања у коришћењу коефицијената и података о новчаним токовима да би се предвидело банкротство. Предвиђање банкротства постало је све атрактивније за многе истраживаче и повећало је интерес тако да је у последњих 30-ак година једна од највећих пословних тема и предмет разматрања и испитивања. И статистички приступ и дискриминантна анализа испитују и нуде моделе и обрачунске технике као експертски системи, мреже и остали компјутерски програми, али без резултата који би показао да је једна техника боља од друге због тога што различите технике имају различите предности и другачији приступ испитивању.

У теорији и пракси постоје одређени критеријуми за мерење и коришћење у процени ефикасности модела за предвиђање банкротства. Треба поменути да сваки модел за предвиђање није комплетан, осим ако се не узму у обзир релативни трошкови и користи од исправног, насупрот неисправном предвиђању. Постоје две врста грешака у класификацији:

1. *тип грешака I*, које се односе на класификацију компаније са предвиђањем небанкротства када компанија у суштини банкротира,
2. *тип грешака II*, које се односе на класификацију солвентне компаније као банкротиране.

Трошак за обе врсте грешака је веома различит. Ово је посебно важно за модел предвиђања банкротства, где трошкови неправилног класификовања компаније као солвентне а она ће уствари да банкротира (тип I) су много већи него ако је компанија неправилно класификована као несолвентна (тип II). Обрачунати тип грешке I је 35 пута скупљи од типа грешке II.<sup>4</sup>

У првом случају, поверилац може да изгуби 100% своје инвестиције. У другом случају, када је губитак ограничен у опсегу између стопе која је неправилно одбачена, компанија би платила у реалном износу. Ово се креће у опсегу од нуле, уколико се нађе одговарајући дужник, до (у најгорем случају) распона између пропуштене стопе и стопе без ризика. Да би се ставили ови аргументи у перспективу, предвиђена је стратегија за непредвиђање банкротства за сваку компанију. С обзиром на чињеницу да је просечна стопа банкротства, за основане компаније, само 5%, ова стратегија би имала 95% стопу успешности. Међутим, она је погрешно класификовала сваку банкротирану компанију, и тачно је да овај вид скупе грешке је грешка што се хоће избећи. У другој крајности, предвиђање банкротства за сваку компанију је избегавање потенцијалних губитака, повезано са позајмљивањима банкротираних компанија, али је исто тако и спречавање у послу у улози повериоца.

На тај начин дајући релативну величину о износима у оба типа грешке, једна би требало да буде у стању да уради наредну размену: нижу тачност за коректно предвиђену солвентну компанију, за вишу тачност у предвиђању банкротираних компанија.<sup>5</sup> Због тога би, при процени и дизајнирању модела за предвиђање банкротства, требало би да се посматрају засебно.<sup>6</sup>

4) Altman, al. (1977)

5) Oxlson (1980) је објаснио и илустровао ову размену

6) Интересантно је констатовати да су модели за предвиђање банкротства такође били коришћени у другом контексту, где је било аргументовано да су релативни трошкови у различitim врстама грешака различити односно да се антимонополским законима забрањује спајање одређених компанија, осим ако једна компанија пропада.

Табела - Учешиће новчаних токова у укупним обавезама као показатељ појаве банкротства

<b>Године пре банкротства</b>	<b>Стопа грешке (%)</b>		<b>Укупна правилна класификација</b>
	<b>Тип I</b>	<b>Тип II</b>	
1	22	5	87
2	34	8	79
2	37	8	77
3	47	3	76
4	42	4	78

#### 4. Модели који предвиђају банкротство

Постоје модели са једном и са више опција према којима се предвиђа банкротство. Прве студије за предвиђање банкротства датирају од краја шездесетих година 20-тог века.

*Модели са једном опцијом предвиђања банкротства* јавили су се касних шездесетих година 20. века. Тако је Beaver (1966) у првим студијама употребљивао моделе од 29 коефицијената за банкротство у току претходних пет година, на примеру компанија које нису биле успешне. Циљ је био да се сагледа којим коефицијентима би могло да се предвиди банкротство и за колико година унапред би такво предвиђање могло да буде урађено успешно.<sup>7</sup>

За предвиђање банкротства могу се успешно користити одређени показатељи новчаних токова. Учешиће новчаних токова у укупним обавезама је показатељ који најбоље предвиђа појаву банкротства уопште. Његове карактеристике су резимиране у горњем приказу:<sup>8</sup>

Као што се може уочити, у првој години пре банкротства овај модел је имао 13% стопу неуспеха у класификацији. Распоређивање грешака између грешке из типа I и типа II није једнолично. Види се да је била велика учесталост грешака типа I у односу на грешке типа II, као шта је било теже да се квантификују правилно банкротиране компаније. Ова потешкоћа драматично се повећала са повећањем предвиђања видова грешака. Већина датих грешака из типа I потичењују значај ових резултата у процењивању сваке грешке посебно.

Приступ Beavera је био модел са једном опцијом предвиђања банкротства, у оквиру којег је сваки

коефицијенат био процењиван у условима тако да би он сам могао да предвиђа банкротства, а да се при томе не узимају у обзир и остали коефицијенти.

Ипак, већина посла је извршена на моделима са више опција у којима се користи комбинација одређених коефицијената за предвиђање банкротства. Међу истакнутим ауторима поменућемо Deakina (1972), Altmana (1977), Oxlson (1980) и друге. Мултиваријантни модели су примењени у оквиру прве четири студије у којима су најчешће варијабле коишћене у овим моделима коефицијенти ликвидности и солвентности, разуме се придруженци са коефицијентима активности и профитабилности.

#### 4.1. Алтманов З модел

*Најпознатија од студија за предвиђање банкротства која је издржала тест времена је Алтманов З модел.* Модел је презентован 1968. године и односи се на вредност која произилази из наредне једначине дискриминантне анализе<sup>9</sup>. Он садржи одређене варијабле и односе и добија се из следеће једначине

$$Z = 1,2 \times K1 + 1,4 \times K2 + 3,3 \times K3 + 0,6 \times K4 + 1,0 \times K5$$

односно конкретна формула била би следећа:

$$3 + 1,2 \times \frac{\text{Нето обртна средства}}{\text{Укупна средства}}$$

$$+ 1,4 \times \frac{\text{Акумулирана добит}}{\text{Укупна средства}}$$

$$+ 3,3 \times \frac{\text{Добитак пре камате и пореза}}{\text{Укупна средства}}$$

7) Поступак укључује одређено рангирање коефицијената банкротираних и небанкротираних компанија. Своја оптимална тачка се налази у пресеку између ових двеју група. Ова тачка је затим била тестирана уместо неког примера из понуђених компанија.

8) William Beaver, "Financial Ratios as Predictors of Failure", *Journal of Accounting Research*, Supplement 1966, стр. 90

9) Дискриминантна анализа је техника у статистичким испитима која проучава скуп варијабли повезаних са датим субјектом, те користи сличности и разлике да додели субјекат некој групи или разреду. Она је статистичка метода, тј. предвиђање у коју ће од двеју или више група вероватније пасти неки објекат.

$$+0,6 \times \frac{\text{Тржишна вредност капитала}}{\text{Укупна средства}}$$

$$+1,0 \times \frac{\text{Приходи од продаже}}{\text{Укупна средства}}$$

Подаци за обрачунавање по овом моделу узимају се из финансијских извештаја компаније. При обрачуна по моделу добијају се неке вредности. Ако је вредност З модела испод критичне вредности од 2,675, то већ одмах указује на банкротство. Ако је вредност овог модела већа од 2,99, реч је о компанијама које нису у опасности од банкротства тј. ове компаније се сврставају у такозване небанкротиране. Ако је вредност модела испод 1,81 онда све компаније које имају ту вредност модела су банкротиране. Међутим, ако је вредност између ове две крајности односно између 1,81 и 2,99 онда се такве компаније налазе у такозваној сивој зони или зони игноранције због осетљивости према грешки у класификацији.<sup>10</sup>

Оригинални З модел је био дизајниран за производне компаније. Такође, модел је био применљив и на компаније које котирају на берзи због тога што је један од његових импута (уласне величине) тржишна вредност капитала. Ово се може третирати као одређена слабост. Да би се поправила ова слабост З модела, Altman је развио две варијанте. Први модел варијанте био је развијен за компаније које не котирају на берзи, а други да би био применљив на услужне компаније.<sup>11</sup> Треба истаћи да је у првом моделу испуштен коефицијент обрта укупних средстава продаје, јер се сматра да он негативно утиче на резултате модела.

З модел је применљив на приватне компаније због тога што је једна од варијабли свакако тржишна вредност капитала. Ако се изврши замена у показатељу, тј. тржишној вредности капитала са књиговодственом вредношћу, онда ће модел бити применљив и на јавне компаније.<sup>12</sup>

### **"3" модел у приватним компанијама**

З модел може да се примени у приватним компанијама због тога што је једна од његових варијабли тржишна вредност главнице. Након замене

тржишне вредности главнице са рачуноводственом вредношћу и поновног обрачуна параметра, наредни модел би био:<sup>13</sup>

$$\text{"3"} = 0,717 \times \frac{\text{Основни капитал}}{\text{Укупна средства}}$$

$$+0,847 \times \frac{\text{Акумулирана добит}}{\text{Укупна средства}}$$

$$+3,107 \times \frac{\text{Добит пре камате и пореза}}{\text{Укупна средства}}$$

$$+1,0 \times \frac{\text{Приходи од продаже}}{\text{Укупна средства}}$$

Резултати и индикације у вези са банкротством, односно небанкротством и сивој зони су:

<b>"3" резултат</b>	<b>Индикације</b>
< 1,23	Банкротство
1,23 – 2,90	сива зона
> 2,99	Небанкротство

### **"3" модел: примена у сектору услуга**

Оригинални З (зет) модел има једну од својих варијабли, а то је коефицијент обрта средстава. Зато што је ова варијабла привредне гране сензитивна, био је развијен "3" модел који не узима ову варијаблу. Овај модел је применљив код јавних и приватних компанија у производњи, трговини и сектору услуге (искључујући финансијске услуге). Модел се заснива на следећој једначини:

$$\text{"3"} = 6,56 \times \frac{\text{Основни капитал}}{\text{Укупна средства}}$$

$$+3,26 \times \frac{\text{Акумулирана добит}}{\text{Укупна средства}}$$

$$+6,72 \times \frac{\text{Добит пре камате и пореза}}{\text{Укупна средства}}$$

$$+1,05 \times \frac{\text{Računovodstvena vrednost glavnice}}{\text{Укупна средства}}$$

<sup>10)</sup> Edward I. Altman, "Financial Ratios, Discriminant analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy", *Journal of Finance*, September 1968, pp. 589-609.

<sup>11)</sup> Овој модел, исто тако има примену код доношења одлука о рангирању обвезника.

<sup>12)</sup> О овоме више видети Edward I. Altman: *Corporate Financial Distress and Bankruptcy*, John Wiley & Sons, New York, 1999.

<sup>13)</sup> Видети о овоме Edward I. Altman, *Corporate Financial Distress and Bankruptcy*, New York: John Wiley & Sons, 1993.

Одговарајући распон банкротства, односно не-банкротства и сиве зоне су:

3'' резултат	Индикације
<1,10	Банкротство
1,10 – 2,60	сива зона
>2,60	Небанкротство

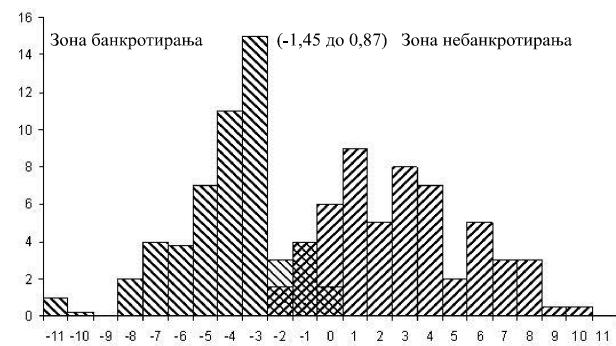
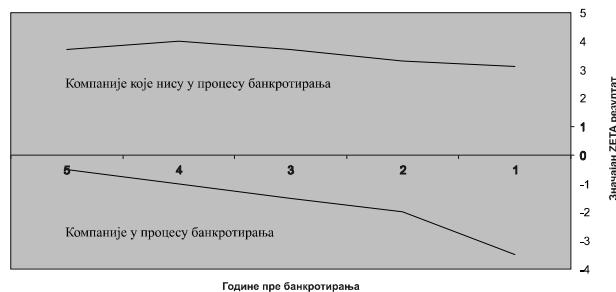
#### 4.2. ZETA модел

Рафиниранији метод за предвиђање банкротства био је развијен такође из “3” модела. Овај модел је рафиниранији због тога што користи више варијабли које се узимају у обрачуну, да би се добила вредност којом се може предвидети банкротство. ZETA модел је развијен у 1977 години.<sup>14</sup> Међутим, треба истаћи да су параметри и дизајн заштитни знак. Касније су биле обелоданањене одређене варијабле коришћене у овом моделу. У 1981. години Скот је показао да су променљиве варијабле коришћене у Алтмановом ZETA моделу конзистентне са параметрима веома битним за теоријски модел банкротства.

Навешћемо резултате из одређених студија за ZETA модел у години пре банкротства.<sup>15</sup>

Као што се може закључити, тачност у предвиђању оба модела уједначена је одмах у години која претходи банкротству. Класификовање банкротираних компанија је доказано теже него када се класификују небанкротиране компаније. При томе треба истаћи да ZETA модел представља велико

Слика 1 -Резултати ZETA- модела  
у години пре банкротства



побољшање оригиналног 3 модела јер је много прецизнији од друге до пете године пре банкротства. Оригинални „3“ модел продукује више од 50% грешака типа I док тачност ZETA™ модела је приближна проценту до 70%.

У овом контексту морамо напоменути један интересантан момент, а то је да је ZETA модел више пута коригован него презентовани рачуноводствене

Из приказане слике и графика можемо констатовати да су класификоване грешке према оба Алтманова модела следеће:<sup>17</sup>

Година пре банкротства	Оригиналан 3 – модел		ZETA™ - модел	
	Банкротство (тип I)	Небанкротство (тип II)	Банкротство (тип I)	Небанкротство (тип II)
1	6	3	4	10
2	18	6	15	7
3	52	x	25	9
4	71	x	32	10
5	64	x	30	18

14) Altman et. al. (1977)

15) Edward I. Altman, Robert G. Haldeman, P. Narayanan, "ZETA™ Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations" 1977, стр. 49

16) Алтманова дела из 1987 претходе националним стандардима САД 1994, који обавезују све допунске изворе финансирања да се консолидују.

17) Edward I. Altman, Robert G. Haldeman, P. Narayann, "ZETA™ Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations" 1977, стр. 41.

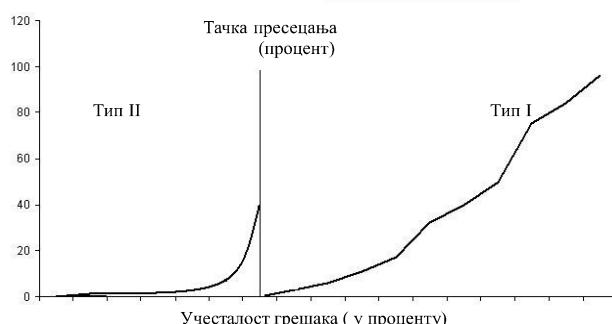
ни подаци. Од свих тих корекција сматрамо да су значајне следеће две, и то:

- **ванбилиансни дуг.** Сви неопозиви оперативни и капитални (пословни и финансијски) лизинзи дати су са средствима и обавезама компаније. Финансирање и остали неконсолидовани супсидијари ( зависна предузећа ) консолидовани су са матичном компанијом<sup>18</sup>;
- **нематеријална средства.** Капитализоване ставке као што су истраживање и развој, трошкови камата, *goodwill* и остала нематеријална средства укључени су у расходе.

Ове корекције и поред тога што су биле беззначајне биле су корак у правом смеру. Међутим, Dambol и Khonry током 1980. године су минимизовали важност ових корекција с тим што су водили полемику да резултати Алтмановог модела не показују да су његове корекције довеле до одређених побољшања.

На следећем графикону приказаћемо распоне у класификацији грешака у предвиђању банкротства.<sup>19</sup>

**Слика 2 – Распони у класификацији грешака у предвиђању банкротства**



Напомињемо да би се могла рачунати учесталост грешака, доказ томе је коришћење *ZETA* модела без капитализације лизинга и његово праћење у смислу да ли значајно опада предвиђачка моћ модела.<sup>20</sup>

Треба истаћи да је један аутор у 1980. години приступио овом проблему из друге перспективе. Реч је о *Ohlsonu*, који је користио парцијалну анали-

зу којом се не спецификује тачка пресека и да сходно томе описује компанију подложну банкротирању или небанкротирању. Уместо тога, свакој компанији назначавају је, односно додељивао вероватноћу њеног банкротства. Корисник модела тада је могао да одабере ниво подобности, у смислу спремности толерисања висине вероватности. Колико је виша тачка пресека вероватности, толико су веће и шансе за погрешно класификовање компанија подложних банкротству, односно небанкротству.

### 5. Предвиђање банкротства и новчаних токова

Варијабле новчаних токова су интуитивно важни фактори у анализи банкротства. Иако докази подржавају ово и избор мерила за новчани ток и интерпретација резултата морају да се ураде пажљиво. Према једној извреној студији показатељи *новчани токови/укупан дуг*, најбољи су фактори предвиђања са једним критеријумом. Даље студије испитивале су да ли употреба варијабли новчаних токова, самостално или заједнички са моделом базираном на показатељима, побољшава тачност у предвиђању банкротства.

Према Gentry (1985), средства из активности и промене у нето обртним средствима тестиране заједно нису помогле у предвиђању банкротства. Тако су токови дивиденде биле најзначајније варијабле, а капитални издаци и финансирања дуга су били међу варијантама које нису биле значајне. Аутор је утврдио да модел који комбинује неколико варијабли новчаних токова са финансијским кофицијентима, показује боље резултате, него коришћење само кофицијента новчаних токова или само финансијских кофицијената.

Xasey и Barzak су закључили да варијабле новчаних токова саме или као допуна модела З нису побољшале предвиђање банкротства. Њихова истраживања показују да у зависности од временског периода показатељи новчаних токова апроксимативно помажу у предвиђању банкротства компаније. Ова способност да варијабле новчаних токова побољшавају предвиђање банкротства компанија и истовремено неподобност да класификују компаније које нису под банкротством, подржана је и од једне друге студије. Тако су Aziz и Lawson (1989)

18) Алтманова дела из 1987 претходе националним стандардима САД 1994, који обавезују све допунске изворе финансирања да се консолидују.

19) James A. Ohlson, "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy", *Journal of Accounting Research*, 1980, p. 127.

20) Ismael G. Dambolena и Sarkis J. Khonry "Ratio Stability and Corporate Failure", *Journal of Finance*, 1980, p. 1017-1026.

утврдили да додавање варијабли новчаних токова у Алтманов *ZETA* модел није побољшао тачност свеукупних класификација, како успешних тако и неуспешних. Међутим, модел који комбинује неколико варијабли из новчаних токова са финансијским коефицијентима приказује боље резултате него коришћење само коефицијената новчаних токова или само финансијских коефицијената. Комбиновани модели дају боље резултате код предвиђања неуспеха за једну или две године пре банкротства. С тим у вези, када се грешило у примени комбинованог модела, оцене су ишли у погрешном смеру, јер се предвиђало превише неуспешних предузећа. Овакав тип грешке „плаћа се“ по нижој цени.

## **6. Банкротство и финансијске непогодности**

Једно од питања које су покренули Xased и Barzak била је нетачна класификација компанија које нису банкротирале, да је то резултат игнорисања способности компаније да преживи. И поред дужих периода негативног новчаног тока, компаније могу да продуže активности поновним преговарањем о условима кредитирања или продаји средстава са циљем добијања готовине.

Најбоље би било да се фокус посматрања усмери, ка томе, да ли компанија функционише како треба или не, или пак опет, на то, да ли финансијске информације из извештаја као и коефицијенти, допуштају корисницима да предвиде будуће перформансе у вези са улагањем (инвестирањем). Са тог аспекта, новчани ток је добар индикатор о финансијским проблемима, покрећући питање, о томе, да ли ће повериоци фирме бити исплаћени. Повериоци и акционари могу да претрпе велике губитке, чак и ако не дође до покретања поступка банкротирања.

## **7. Осврт на једно од најпознатијих и највећих банкротстава у финансијском свету**

Добар систем финансијског извештавања је основа функционалне тржишне економије и база за здрав финансијски систем. Међутим, догађају се одређени пропусти и грешке које када се открију доводе до одређених скандала. У овом смислу треба поменути да су се у пословању предузећа догодили, у скрије време светски међународни рачуноводствени скандали (*Enron*, *Parlament* и остали), као и одређене финансијске кризе у југоисточној Азији (Јужна Кореја, Индонезија и др.). Најсвежији при-

мер у САД сада је банкротство америчке инвестиционе банке „Lehman Brothers“. Финансијска криза је захватила скоро све банке у САД. Тако је настало неки шок са падом берзе у Њујорку, затим са Simpson-ом, Wallstreet-ом и др. Управо су се догодиле такве изненадне промене, тако да се слободно може констатовати да се свет налази пред крахом финансијског система.

Након одређене серије разоткривања неправилности повезаних са рачуноводством, откријене су и преваре извршене у току '90-тих година од стране Енрона и његове ревизорске фирме Артур Андерсен. Разлози колапса Енрона свакако су део тима који је допринео да се догоди заправо једна од највећих финансијских превара у свету у новембру 2001. године. У децембру Енрон је прогласио свој банкрот. Пропадање Енрона је резултат договора и преваре од стране шефова компаније, непрофесионалног вођења рачуноводства и прикривања реалне финансијске снаге компаније.

Када је скандал био обелодањен, хартије од вредности Енрона са више од 90\$ пале су на цент. Пропадање је настало након откривања чињенице да су многи његови профити и приходи били резултат из уговора за специјалне намене (са ограниченим партнерима који су их контролисали). Резултат тога је био да већина дугова и губитака који су се додали у компанији Енрон, нису били обелодањени у њеним финансијским извештајима.

Скандал је такође узроковало и распадање фирме *Артур Андерсен*, која је у то време била једна од водећих светских ревизорских фирм. Фирма је била проглашена кривом од стране суда у 2002. години због уништења доказа повезаних са ревизијом извршеном у Енрону и била је принуђена да престане са вршењем ревизије јавних компанија. Иако је осуду одбацио 2005. год. Врховни суд, штета *Андерсена* која је била већ обелодањена пред јавношћу значила је веома тежак поновни повратак у пословну сферу.

Банкротство Енрона имало је велики утицај на ревизорске компаније и финансијске институције и покренуло неколико питања о независности ревизора и аналитичара. Према ономе што се могло закључити, „највећи банкрот у корпоративној историји САД“ иза себе је оставил више од 15 милијарди долара дугова и већину банака из целог света са дуговима и потраживањима према истој. Акције Енрона само годину дана пре банкротства биле су око 85 долара по акцији. Такође, много запослених у Енрону изгубило је своја радна места, а вредност њихових пензија је после толиког улагања у акције Енрона

практично била изгубљена. Дугорочно, грешка Енрона повукла је са собом неколико незгодних питања о сукобу интереса између ревизорске и консултантске куће и између инвеститора и финансијских институција.

Висина вредности настала пропадањем Енрона проузроковала је већи број дебата и истрага чија циљ је био да се докаже шта је кренуло на лоше и која је била улога менаџмента, ревизора, регулатора и политичара у свеукупном случају. Општи утисак је да је веома мало пажње посвећено аналитичарима и њиховој улози у компанији.

Ниједно испитивање досад није било посвећено стриктно одговорности аналитичара у Енрону, нарочито утврђивању улоге аналитичара у независној анализи компаније и објективном утврђивању вредности или суштини улагања њихових акција.

### **8. Улога анализе истраживања капиталних улагања**

Анализа истраживања капиталних улагања подразумева анализу за компаније у привреди и извештајне резултате са инвестиционим препорукама које су засноване на проценама клијената. Клијенти могу бити унутрашњи (други департмани тј. организационе јединице фирме, као шта су инвестиционо банкарство) и спољни (заједнички и пензиони фондови, друштва за осигурање). Анализа истраживања капиталног улагања уобичајено је организована према условима привредних грана фокусираних на специфичне секторе тржишта, на пример капитална добра, технологије, телекомуникације и кратки прегледи привредних грана који истражују краткорочне и дугорочне бизнис стратегије. Таква анализа чешће се назива „анализом продаје“ са циљем успостављања разлике у односу на „анализу обавеза“. У уобичајеним условима, док се анализа обавеза фокусира на „финансијске изјаве“ компанија да предупреде клијенте да ли компанија има одговарајућу количину готовине да би измирила дужничка плаћања, анализе истраживања капиталних улагања све више су фокусиране на растућу перспективу компаније, разматрајући при томе све факторе који увећавају приходе или профит и како ће тржиште реаговати на њих.<sup>21</sup>

Најновији случај банкротства у свету је свакако банкротство америчке инвестиционе банке "Lehman Brothers", које је наступило у септембру 2008.

године. Овај банкрот је проузроковао одређени потрес не само у САД, него и на светским финансијским тржиштима и уопште у светској економији. Због овог случаја забринута је и администрација председника САД, тако да се траже начини ублажавања настале кризе. Таква ситуација на финансијским тржиштима захтева велика финансијска средства за интервенцију, да би се донекле ублажила кризна ситуација. Иначе ова банка која постоји око 160 година, била је пре неког времена четврта на листи по финансијској снази и управо се због те чињенице констатује да је то највеће банкротство у САД. И за решавање случаја Wallstreet потребан је велики новац. Интересантно је навести да су новчане инјекције којима америчка администрација покушава да спаси финансијске институције једнаке домаћем бруто производу Флориде.

Банке у САД налазе се сада у тешкој ситуацији јер имају финансијске проблеме после наглог пада вредности акција на тржишту капитала, нарочито од почетка банкротства америчке инвестиционе банке „Lehman Brothers“. Финансијска криза која се јавила имаће за последицу банкротство и других америчких банака. Криза се због овакве ситуације проширује и на остале континенте, тако да кризу сада преживљавају и финансијски системи у Европској унији, југоисточној Азији и другим регионима света. Догодиле су се управо такве изненадне промене, да слободно можемо констатовати да се свет налази пред крахом финансијског система.

Важан аспект који треба узети у обзир је да анализа истраживања капиталних улагања заснива процене компаније на основу јавно доступних информација, тј. истих информација које су обелодањене и пред индивидуалним инвеститорима (улагачима). Ове јавне информације укључују информације допуштене од стране компаније као што су финансијски извештаји, презентације компаније, информације о конкуренцији, опште информације за индустрију. Аналитичари имају привилегован приступ до компаније, али они све информације раздвајају тако да се не би могла радити селекција да би се повериљиви подаци излагали само пред одређеним аналитичарима.

У специфичним случајевима аналитичар мора знати и следити трендове у енергетском сектору као што су цене енергије, изградња капацитета. Међутим, аналитичари треба такође да предвиђају утицај цене акције компаније на понуде и потражњу за енергијом и природним гасом, свеукупни ути-

<sup>21)</sup> О овоме видети у: Vickers, M. (2000) "Debt vs Equity Analysts", *Business Week*

цај економије земље и остале варијабле, као што су, на пример, временски услови. У извођењу ових анализа они би требало да користе специјалне програмиране компјутерске програме, економске методе и остале финансијске аналитичке алатке.

Препоручени резултати омогућени су клијентима и доступни јавности преко финансијских медија. Аналитички погледи имају велики утицај на инвестиционе одлуке већег броја инвеститора. Због тога се може рећи да су аналитичари који имају интересну перспективу веома тражени од стране инвеститора.

## **9. Третман банкротства у законској регулативи Србије и Македоније**

У законској регулативи Србије и Македоније од 2004. године, наовамо, донето је више системских закона и то са отпочињањем процеса стабилизације и придрживању Европском унији. На овај начин отпочео је процес приближавања европским законима. У процесу трансформације усаглашавао се низ закона по европском узору и донети су нови закони који до тада нису уопште постојали.

У новим пакетима законских прописа у поменутим републикама, поред осталог донети су закони о стечају. Тако је у Републици Србији донет Закон о стечајном поступку<sup>22</sup> у току 2004. године, док је у Републици Македонији донет Закон о стечају<sup>23</sup> током 2006. године. Ови закони на потпуно идентичан начин садрже одредбе које регулишу питање стечаја и банкротства правних лица која су сходно одредбама поменутих закона постала стечајни дужници.

Стечај настаје када једно предузеће није у стању да исплати на време обавезе према својим повериоцима. У том случају суд покреће *стечајни поступак*, на захтев дужника или повериоца. Циљ овог поступка је заштита приватне својине повериоца измирењем обавеза поверилаца, као и пружањем шанса предузећу у стечајном поступку да оздрави и санира финансијске потешкоће, што је могуће постићи *реорганизацијом*. Под реорганизацијом се подразумева измирење поверилаца, на начин и под условима одређеним планом реорганизације. Уколико напори у вези са финансијском и другом помоћи не помогну, предузеће се ликвидира односно банкротира и од стечајне масе (ликвидационе вредности имовине) се измирују обавезе поверилаца према одређеном редоследу и приоритету. Наиме, ова форма стечаја је

средство које озбиљно упозорава менаџере на дисциплину да што боље и успешније воде предузеће. Предузећем, које се налази у стечајном поступку, управља стечајни управник.

*Банкротство стечајног дужника или његова реорганизација* се спроводе над стечајним дужником који је платежно неспособан. Према наведеним законима о стечају, односно стечајном поступку, сматра се да је стечајни дужник неспособан за плаћање ако:

1. не може да одговори на своје обавезе у року од 45 дана од дана доспећа обавезе,
2. је потпуно обуставио своја плаћања у периоду од 30 дана,
3. учини вероватним да своје већ постојеће обавезе неће моћи да испуни по доспећу – претећа неспособност за плаћање.

У поменутим законима о стечају и стечајном поступку посебно се истичу одредбе којима се веома прецизно регулише начин решавања финансијских проблема и неуспеха у коме се налази предузеће. Приликом стечаја суд проглашава банкрот предузећа. У том случају, предузеће се ликвидира, а сва имовина се продаје. Од сакупљених новчаних средстава измирују се сви повериоци по одређеном приоритету. Но, у суштини, повериоци у правилу добијају мање финансијских средстава него што су пријавили потраживања. Када суд процени да је могуће спровести реорганизацију дужника и да је могућ његов опоравак у току стечајног поступка, тада ће омогућити да се успостави привремена заштита предузећа – дужника од захтева поверилаца и након тога предузети одређене мере усмерене ка оздрављењу предузећа. У том случају не губи се идентитет правног субјекта предузећа дужника, него се омогућава његово оздрављење и ефикасно пословање и разуме се, по окончању стечајног поступка, да предузеће може у целини да измири своје обавезе према повериоцима.

## **Закључак**

Важан циљ анализе финансијских извештаја уопште, као и посебно оне са коефицијентима за предвиђање банкротства, је процена ризика који је инхерентан (нераздвојно спојен) са пословањем компаније. Такође, анализа ликвидности, солвенности и профитабилности имплицитно упућују на

<sup>22)</sup> Закон је објављен у „Службеном гласнику Републике Србије”, број 84/2004 и измене и допуне у „Сл. гласнику РС”, број 85/2005.

<sup>23)</sup> Закон је објављен у „Службеном веснику Републике Македоније”, број 34/2006. године.

вероватност да новчана средства компаније ће пасти испод неког нивоа, тј. опште употребљавани коефицијенти директно не мере ову несигурност. Велики део истраживања испитује корисност рачуноводствено базираних мерила у процени ризика и предвиђању. Једна од категорија ризика је управо ризик од финансијског неуспеха или банкротства. Ризик од банкротства одражава несигурност у вези са могућношћу компаније да настави пословање уколико је њена финансијска снага пала испод неког минималног нивоа.

Због већ наведених разлога могло би се додати да предвиђање банкротства представља важну и озбиљну тему, како за истраживаче података и информација, тако и за оне који доносе одлуке у пословању. Већина истраживача користи основне технике за предвиђање банкротства и упоређују их са неким другим. Не постоји признање за најбољу технику у предвиђању банкротства. Банкротство је правни, а не економски феномен. Оптерећен је политичким и другим нетржишним факторима. Због тога је боље да се пажња усмери према томе да ли је компанија "здрава" или "болесна" или на то да ли финансијске информације код извештаја као и коефицијенти дозвољавају корисницима да предвиде будуће перформансе код инвестиција. Да се преживи преко продаје средстава или путем повратног преговарања (реструктуирања) о дуговима није знак успеха, предвиђачка варијабла не значи сигурно долажење до банкротства, него већу вероватност да ће то и настати. Већа вероватноћа може да се користи да би се оценило колико су лоше перформансе компаније. Повериоци и акционари могу да претрпе велике губитке чак и уколико не дође до покретања поступка банкрота.

Предвиђање банкротства је један релативно новији аналитички приступ. Он представља показатељ који понекад може бити од огромне користи и значаја за оне који доносе пословне одлуке у бизнису. Иако је доста нова анализа, у последње време постаје све актуелнија и код истраживача.

Употреба анализе и тестирања предвиђања банкрота из досад обрађеног типа, нису још заступљени код нас. Надамо се да ће се, у скорије време, технике којима се предвиђа банкротство користити и код нас, и наравно уколико буде показатеља који ука-

зују на то да би помогли на време да буду спречени непожељни резултати. То би било од велике користи, јер је ефективно и благовремено предвиђање од непроцењиве вредности за бизнисмене са циљем да процене ризик или да спрече компаније од банкротства.

### **Коришћена литература**

1. Leopold Bernstein, John Wild: *Analysis of Financial Statements*, McGraw-Hill, New York, 2005.
2. Gerald I. White, Ashwinpaul C. Sondhi and Dov Fried: *Analysis and uses of Financial statements*, 1998.
3. David Alexander i dr: *International Financial Reporting and Analysis*, Thomson Co., ltd, 2005.
4. Stephen X. Penman: *Financial Statement Analysis & Secyritiy Valuation*, McGraw-Hill, International Edition, New York, 2001.
5. Peter Atrill, David Harvey, Edward McLaney: *Accounting for Bysiness*, Butterwoeth Heinemann, London, 2005.
6. Brealey Richard, and Stewart Myers, *Principles of Corporate Finance*, 3<sup>rd</sup> ed. New York: McGraw, 1988.
7. Edward I. Altman, "Financial Ratios, Discriminant analysis and the Prediction of Corporate Bankryptcy", *Journal of finance*, 1968.
8. Edward I. Altman, Robert G.Haldeman, P. Narayanan, ZETA™ *Analysis: "A New Model to Identify Bankryptcy Risk of Corporations"*, 1977.
9. James A. Oxlson, "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy", *Journal of Accounting Research*, 1980.
10. Vickers, M. Debt. Vs Eqyuty Analysts: *Business Week*, 2000.
11. Ismael G. Dambolena I Sarkis J. Kxoqry "Ratio Stability and Corporate Failure", *Journal of Finance*, 1980.

## Контрола и ревизија

UDK 005.52:005.334

Стручни чланак

мр Марина  
ГАВРИЛОВИЋ\*

# Интерна ревизија у процесу управљања ризицима

## Резиме

У савременим условима пословања предузећа су све више изложене ризицима сваке врсте, због чега се намеће потреба да се њима управља на адекватан начин. Управљање ризицима представља сталан процес који укључује више фаза (активности) и то: (1) идентификацију ризика повезаних с појединим пословним циљевима, (2) мерење ризика ради одређивања величине потенцијалних последица и у вези с тим (3) систематизовање (рангирање) приоритетних ризика, ради одлучивања о томе како поступити с идентификованим ризицима. Управљање ризицима је врло важна обавеза највишег нивоа менаџмента и свакако битан фактор доброг корпоративног управљања.

**Кључне речи:** ризик, управљање ризиком, идентификација, мерење, систематизација, интерна ревизија, менаџмент.

## 1. Увод

Упоредо са растом и развојем предузећа и као последица све веће нестабилности и сложености околине у којој предузећа послују, у оквирима савремене пословне економије последњих година све више се истичу значај и улога концепта ризика. Очекивања од интерне ревизије, у виду њене активне подршке управљању ризицима, пре свега генерисањем информација потребних за идентификацију, мерење и систематизацију ризика, данас у свету се посебно наглашавају. Пред интерну ревизију поставља се захтев за ревидирањем, које ће допринети валидној информационој подлози, у облику консултација, савета, извештаја и других облика комуникације, на основу које менаџмент може идентификовати, мерити и квантификовати ризике и њима успеш-

но управљати. Активношћу интерне ревизије треба да се прати и оцењује ефикасност система управљања ризицима организације. Управљање ризицима је веома сложен посао. Због тога је благовремено и адекватно управљање ризицима једна од најважнијих активности у предузећу.

Наведени трендови и задаци модерног интерног ревизора узрокују истовремено, преко потребне промене и нове приступе дефинисања самог поступка извођења интерне ревизије у некој организацији. Процена ризика постаје кључна активност менаџмета и интерног ревизора, која се изводи у целокупном процесу ревизије по следећим фазама: (1) фаза идентификације ризика, (2) фаза мерења ризика и (3) фаза систематизације ризика.

\*) мр. Марина Гавриловић, овлашћени ревизор и директор, Предузеће за ревизију "Auditing" Врњачка Бања

## 2. Појам и дефиниције ризика

Постоје разне дефиниције ризика. Уопштено под ризиком се подразумева могућност штете или губитка као последица одређеног понашања или догађања. То се односи на опасне ситуације у којима могу, али не морају, наступити неповољне последице. Са становишта интерне ревизије, под ризиком се подразумева опасност да догађаји, поступци и /или неискоришћене шансе имају негативан утицај на постизање циљева неке организације<sup>1</sup> Mc. Namee, је дао следећу дефиницију ризика: „Ризик је опасност или вероватноћа да ће одговарајући извор претње у одређеним околностима узроковати рањивост састава, чиме се, последично може починити нека штета организацији"<sup>2</sup>.

У пословном процесу, несигурност обухвата испуњавање организационих задатака. Ризик је опасност која се може предвидети, одредити јој интензитет и која може да се контролише. Ризик, заједно с концептом поврата, представља кључ разматрања улагања и одлучивања.

Ризик може имати позитивне или негативне исходе; већина позитивних исхода се назива приликома, а већина негативних исхода се назива претњама или опасностима.

Исходи ризика зависе од одлука, догађаја или процеса. Ризик није ни лош ни добар, он само представља „чињеницу“. Утицаји ризика и несигурности могу само довести до добрих или лоших исхода. Када кажемо ризик, већина нас мисли о његовим исходима, а не о нечemu што представља чисту вероватноћу.

Природа ризика јасно износи следеће чињенице:

- Ризик је мера несигурности у догађају у организацији или у окружењу. Последице ризика зависе од пажње управе.
- Стратешка улога управе у организацији требало би да буде у складу са процесом стратешке процене ризика. Кључ процеса процене ризика лежи у ланцу циљева и задатака који прожимају организацију.
- Систем контроле управљања игра важну улогу у идентификацији ризика. Појачане контроле дају утисак да је ризик минималан, тада су и последице минималне.

- Управљање ризицима прати процену ризика, као што и третман прати дијагнозу. Управљање ризицима је основа сваке управе.

## 2. Управљање ризицима

„Управљање ризицима представља сталан процес идентификовања, анализе, праћења и процене ризика којима је пословање изложено и у складу с корпоративним правилима, њихово саопштавање и успостављање мера надзора пре свега одређивањем ефикасности контрола којим се ризицима управља и контролише њихов интензитет"<sup>3</sup>. Управљање ризицима је врло важна обавеза највишег нивоа менаџмента и свакако битан фактор доброг корпоративног управљања.

У организационој структури многих организација укључена је функција Управљања ризицима. Ова функција може бити ограничена на поједине сегменте пословања, или може бити организована као функција за корпорационо управљање организације уопште, ради остварења њених циљева и задатака. У другим случајевима, интерни ревизор може имати улогу савезника у борби управе за обрачунавањем са ризицима.

Процес управљања ризицима је „континуиран процес који се протеже кроз стратегију организације и примену те стратегије. Тада процес треба да обухвати све ризике који се односе на прошле, садашње, а посебно будуће активности организације. Осим тога, морао би да буде интегрисан у културу организације заједно са пословном политиком и програмом који води виши менаџмент. Управљање ризицима мора спровести стратегију у тактичке и оперативне циљеве, распоређујући уједно и одговорност кроз целу организацију при чему би одговорност за само управљање ризицима треба да буде саставни део описа послла сваког менаџера и запослених. Управљање ризицима доприноси јасном одређивању одговорности, помаже при мерењу успешности и награђивању, а тиме спроводи оперативни учинак на свим нивоима.“<sup>4</sup>

Процес управљања ризицима штити организацију и приноси стварању додатне вредности и

1) Институт за интерну ревизију Аустрија II Austria (издав.) cit. str. 13.

2) Mc Namee, D.Selim.G.M.:Risk Management:Changing The Internal Auditors Paradigm, op. cit p. 17.

3) Mc Namee, D.Selim.G.M.:Risk Management: Changing The Internal Auditors Paradigm.

4) A Risk Management Standard, The Institute of Risk Management (IRM), The Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC), ALARM The National Forum for Risk Management in the Public sector, 2002, p. 5.

остваривању циљева интересних група, подржавајући циљеве организације тако да:<sup>5</sup>

- ствара оквир који омогућуја организацији да се будуће активности одвијају доследно и континуирано;
- побољшавају процес доношења одлука, планирања, и одређивања приоритета кроз свакодневно и структурирано разумевање пословних активности, те прилика и претњи,
- доприноси ефикаснијем коришћењу и расподели капитала и ресурса унутар организације,
- шири и увећава имовину и углед предузећа,
- развија и пружа подршку људима и њиховим знањима у организацији,
- оптимизује оперативну ефикасност.

За успешно управљање ризицима одговоран је менаџмент предузећа, чији задатак је да дефинише одговарајуће политике и поступке управљања ризицима - игнорисање постојећег ризика, прихватавање постојећег ризика, надзирање ризика, смањивање ризика, уклањање ризика, диверзификација ризика и слично. Управо сви чланови организације имају значајну улогу у целокупном процесу управљања ризицима, с тим да примарну одговорност за идентификацију и управљање ризицима има менаџмент.

Ризици се смањују кроз процес управљања ризицима на различите начине:

- избегавањем ризика или променом облика ризика,
- распоређивањем ризика кроз нека споразумна решења (осигурања, уговори),
- контролисањем последице ризика, успостављањем детективних или превентивних контрола.

Негативни или позитивни исходи ризика зависе од ефективности контрола и функционалности система интерне контроле. Када ревизори кажу ризик, обично мисле на термин „управљани ризик“. Управљати ризицима су у ствари ризици и исходи истог са одређеном контролом. „Апсолутни ризик“ је термин за ризике и последице истог без контроле који су стално присутни и функционални. Разлике у овим терминима ће постати јасније у дискусији о употреби ризика у процесу ревизије.

Успешан менаџмент излаже своје вредности (имовину) ризику, јер у противном не би испунили ниједан од постављених задатака. То важи за при-

ватни сектор, јавни сектор и непрофитабилни сектор. Вредности које се излажу ризику су:

- финансијске вредности, као што је новац и улагања,
- физичке вредности, као што је земља, зграде и опрема,
- људске вредности, које укључују знање и способности,
- нематеријалне вредности, као што је репутација и информација.

Успех управљања ризицима је у процени како и када треба прихватати ризик. Процене прихватавања ризика заснивају се на „анализи ризика“ Систем за анализу ризика се састоји од: (1) система за идентификацију свих материјално значајних ризика, (2) система за квантификацију ризика и (3) система за систематизацију (рангирање) ризика, што је илустровано у наставку<sup>6</sup> (Слика 1):

Несигурности и случајности постоје по самој природи. Ризик није нешто за шта се треба бринути већ нешто чиме се треба бавити и којим треба управљати. Управљање ризицима укључује анализу ризика и мудре потезе који произилазе из бољег разумевања и опрезности од последица управљања у несигурном окружењу. Како се људи удружују у оснивању организације, да би се ангажовали у њој, природан исход понашања је у складу са несигурношћу окружења ради стварања најинтересантнијег изазова природе од свих осталих, а то је управљање.

Кључни процес у анализи ризика је идентификација свих извора материјалних ризика чији ефекти могу имати значајан исход. У многим случајевима, постепени развој организације представља неколико додатних извора ризика. Тако се у времену брзих промена могу појавити нови извори ризика.

Према томе, анализа ризика, процењивање ризика и управљање ризицима су инструменти модерног управљања. Спона између ревизије и менаџмента је у процени ризика и њиховим последицама по већ постављеним задацима.

#### *4. Процес управљања ризицима*

Суштина процеса управљања ризицима огледа се у нужности практичног приступа, према којем ризици не укључују само опасност и претње у смислу несигурности остваривања ишчекиваних резултата,

5) A Risk Management Standard, op.cit.p. 4.

6) Mc. Namee, D., Business Risk Assessment, The Institute od Internal Auditors.

Слика 1 - Структура система за анализу ризика



него и изгледе, односно могућности предузећа да оствари одржива конкурентска способност. Самим тим се уобичајено истиче да је ефикасно управљање ризицима извор додатне вредности за власнике капитала и друге интересне групе. Процес управљања ризицима треба да буде обликован и спроведен у свакодневни живот организације тако да обезбеди:<sup>7</sup>

- разумевање ризика којем је организација изложена,
- уверење да су спроведене одговарајуће стратегије и поступци смањења ризика који угрожавају остваривање жељених циљева,
- постојање и функционисање одговарајућих контрола уградених у организацију као инструмент управљања ризицима, и
- предвиђање промена у окolini.

Из дефиниције управљања ризицима види се да се ради о процесу који обухвата више фаза (активности):<sup>8</sup>

- идентификацију ризика повезана с појединачним пословним циљевима,
- процењивање ризика у смислу могућности (вероватноћи), значаја и времена њиховог настанка и вредновања потенцијалних последица и у вези са тим, систематизовање приоритетних ризика,

- одлучивање о томе како поступити с идентификованим ризицима, и
- надзор.

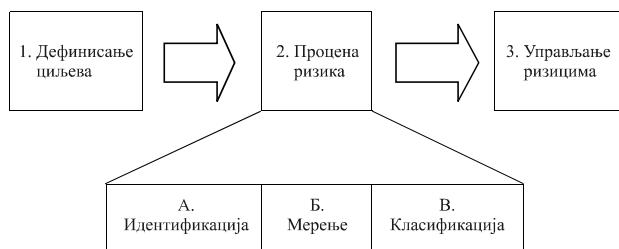
Као што је видљиво из дефиниције процеса управљања ризицима, схваћеног у ширем смислу, процена ризика је скуп активности унутар процеса управљања ризицима, односно скуп активности које чине полазну основу за одговарајуће управљање ризицима, ако се оно дефинише у ужем смислу. Дакле, најчешће је реч о ужем појму у односу на појам управљања ризицима. Процена ризика укључује "идентификацију и анализу релевантних ризика који утичу на остваривање циљева организације, с намером утврђивања како тим ризицима успешно управљати".<sup>9</sup> Претпоставка процене ризика јесте прелиминарно упознавање с циљевима организације, а након тога процена ризика укључује систематичну идентификацију и селекцију свих релевантних интерних и екстерних фактора који би могли да спрече остваривање сваког појединачног циља. "Сви ризици нису исти, а и вероватноћа њиховог настанка, као и последице на остваривање циљева предузећа, је различита. Самим тим, након идентификације ризика са којима се предузеће суочава, неопходно је вредновање њихове вероватноће и материјалности, а након тога и утврђивање приоритета,

<sup>7)</sup> Mc Namee, D.Selim.G.M.: *Risk Management: Changing The Internal Auditors Paradigm*, op. cit. p. 17.

<sup>8)</sup> Training Courses, op.cit.p. 5.

<sup>9)</sup> Mc Namee, D., *Audit Risk Assessment: A Special Workbook for Internal Auditors*, op. p. 104.

*Слика 2 - Процена ризика и управљање ризицима*



односно систематизовање ризика. Све је то претпоставка за извођење одговарајуће стратегије управљања ризицима”, што ћемо илустровати Сликом 2.<sup>10</sup>

Процена ризика је брига због могућих материјалних последица које могу настати из несигурних окружења, а којих се организација ослобађа уколико се на адекватан начин управља ризицима. Другим речима, “процена ризика” је идентификација, мерење и систематизација ризика. Према томе може се рећи да је управљање ризицима процес који се састоји од следеће три фазе:

1. идентификација ризика: дефинисање ризика,
2. мерење ризика: дефинисање величине ризика,
3. систематизација ризика: дефинисање најзначајнијих ризика.

Најважнија од ове три фазе је идентификација ризика. Ако се ризик не дефинише, онда се тим ризиком не можемо бавити (мерење, класификација или управљање).

#### *4.1. Идентификација ризика*

Идентификација ризика је процес у којем се препознају сви ризици који могу утицати на испуњење постављених пословних задатка. Идентификација ризика укључује шпекулације повезане са релевантним претњама (и могућим приликама) које могу утицати на ревизију појединачних подручја (микро процењивање ризика) или ентитета у целини (макро) и способност испуњења пословних циљева.

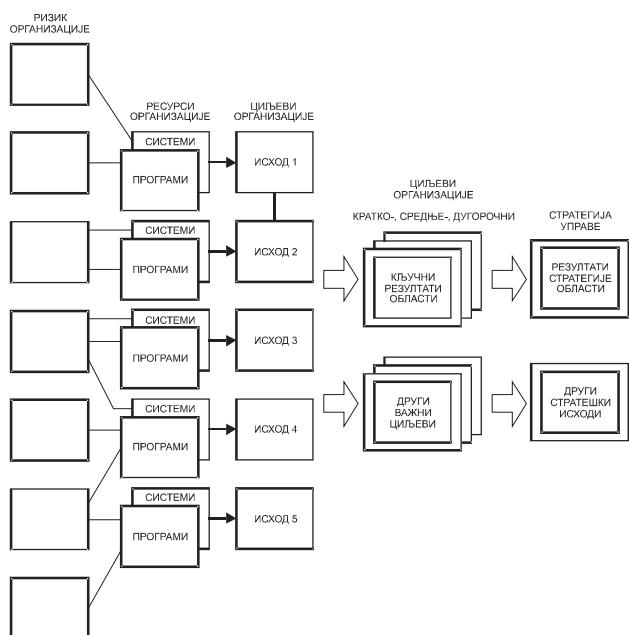
Приступ идентификацији ризика састоји се од више корака и представља добру основу за сваког

ко доноси стратешке и оперативне одлуке. Систем идентификације ризика налаже да се обухвате сви значајни ризици у управљању који могу значајно утицати на постизање циљева управе. Идентификација ризика укључује:

- контролни ризик: ризик настаје где су резултати контроле постављених планова оскудни тако да, што се контроле тиче, неће се постићи циљеви управе;
- оперативни ризик: ризик настаје где су резултати уградње контроле у одређеним пословним функцијама оскудни, тако да, што се контроле тиче, неће се постићи циљеви управе у потпуности;
- финансијски ризик: ризик настаје када је контрола расхода и прихода оскудна тако да ће се постићи контра ефекти у циљевима управе.

Идентификација ризика у ова три подручја захтева комбинацију процене окружења, анализу изложености и појављивање претњи с циљем да осигура комплетну покрivenост и идентификацију специфичних извора ризика. Коначни исход идентификације ризика је ранг листа ризика, где се сваки од њих на неки начин удржује, у складу са циљевима организације (output) на основу израђеног плана у коме су дефинисани циљеви организације за одређени временски период, током истраживања, што ћемо у наставку рада интерпретирати (Слика 3)<sup>11</sup>.

*Слика 3: Идентификација ризика: коначан исход*



<sup>10</sup>) Mc Namee, D., *Audit Risk Assessment*, Ibid.

<sup>11</sup>) Mc Namee, D.Selim.G.M.: *Risk Management: Changing The Internal Auditors Paradigm*

*Слика 4 - Фазе процеса процене ризика и управљања ризицима  
и методе које се користе у свим фазама*



Постоје три главна приступа идентификацији ризика, који се користе у пракси за интерну ревизију:<sup>12</sup>

1. анализа изложености: идентификација ризика који могу утицати на вредности,
2. анализа окружења: идентификација ризика који могу утицати на операције (процеси управљања и контроле),
3. кризни сценарио: анализа посебних излагања ризицима са обманама и/или несрећама.

Који приступ идентификацији ризика је најадекватнији зависи од природе појединачне контроле, као и од природе пословања. У сваком случају, идентификација ризика се обавља у сва три корака. Када се изабере једна примарна метода, друге две методе се користе за употребујање комплетне слике планирања ревизије. Фазе процеса процене и управљања ризицима и методе (приступи) које се користе у свакој фази процеса управљања ризицима илустрована ћемо у наставку рада (Слика 4)<sup>13</sup>.

*Анализа изложености идентификације ризика.* Менаџери излажу имовину (вредности) организације ризицима, ради испуњавања задатака и постигање постављених циљева. Један од претходно описана три главна приступа идентификацији ризика је “анализа изложености”. Менаџмент и ревизор усмеравају пажњу ка следећим вредностима које су изложене ризику<sup>14</sup>:

- физичке вредности, као што су фабрика и опрема;
- финансијске вредности, као што су новац и улагања;
- људске вредности, као што су знање и искуство запослених;
- нематеријалне вредности, као што су информација, репутација и препознавање бренда.

Приступ излагања вредности ризицима узима у обзир величину, тип, покретност и локацију вредности. Овај приступ се најефикасније користи за процесе који углавном зависе од тих вредности за

12) Mc Namee, D., *Audit Risk Assessment*, Ibid, op. cit, p. 15.

13) Mc Namee, D., *Audit Risk Assessment*, Ibid.

14) Mc Namee, D., *Audit Risk Assessment: A Special Workbook for Internal Auditors*.

постицање постављених циљева. Примери изложености вредности имовине веће вредности у ревизијама одређених подручја пословања су:

- процеси производње (физичке вредности),
- трансакције у вези са изградњом и поправком (физичке вредности),
- новчане трансакције (финансијске вредности),
- пословне операције са моторним возилима (физичке и људске вредности),
- процеси инвентара (физичке и финансијске вредности),
- активности везане за истраживање и развој (људске и нематеријалне вредности),
- железничке компаније,
- пословне јединице,
- универзитети,
- друге организације у којима доминира улагање у вредности.

Веће вредности имовине су оне које доприносе остварењу планираних пословних циљева. Тако на пример, операције једне компаније за електронику су:

- физичке: изградња фабрике, постројења за дистрибуцију, одржавање,
- финансијске: кредит са банком, новчане резерве, приходи,
- људске: вешти електричари, инжињери, људи за услугу купаца,
- нематеријалне: привилегије ради пружања јавне услуге, репутације и информације.

#### Анализа окружења у идентификацији ризика .

Свака организација егзистира у окружењу које је сачињено од многих других окружења:

- *физичко окружење*: место, локација, клима, земљиште, прилаз;
- *економско окружење*: финансије, каматне стопе, глобална економија;
- *правна регулатива*: закони, политика и прописи;
- *конкуренција*: директна конкуренција, замене, индиректна конкуренција;
- *тржишта*: одговор других држава и региона или других тржишта;
- *купци*;
- добављачи, (укључујући и синдикате);
- *технологија*;
- остале јединствене околности у организацији или у линији послана.

Анализа окружења тежи истраживању ризика који проистиче из разних елемената окружења, садашњих и будућих. Претње и ризици се истражују код вредности које могу материјално утицати на испуњење задатака. Анализа окружења најчешће се примењује приликом пружања услуга, као и код процеса који су регулисани или конкурентски, и ако је скоро свака појединачна ревизија у одређеној мери под утицајем ризика везаног за окружење.

Примери подручја интерне ревизије у којима анализа окружења најбоље функционише су:

- продаја, маркетинг и функција дистрибуције,
- банкарске трансакције,
- активности пружања услуга купцима,
- трансакције јавне природе,
- компаније за транспорт и доставу,
- функције интерних услуга (правне, рачуноводствене, итд.).

Процеси зависе од бројних појава из окружења, што ћемо приказати на примеру једне компаније за електронику :<sup>15</sup>

- промене у државној регулативи и/или законима (малопродајни обрт у електронској индустрији),
- свест купца и њихови ставови у вези са електронским уређајима уопште,
- конкуренти и алтернативни извори енергије (велики купци могу бити власници у генерисању капацитета),
- промене у ценама код кључних залиха (бакар, гориво, итд.).

*Кризни сценарио.* Трећи главни приступ идентификацији ризика је приступ кризног сценарија. Овај приступ је најкориснији када се обрачунавамо са обманама или са ризицима у обезбеђењу. Многе процене ризика започињу једном од двеју метода (анализа изложености, анализа окружења, или обе) а онда се изводи процес изграђивања посебног сценарија, ради обрачунавања обмана и ризика у обезбеђењу.

Сценарији су наративни описи процеса и вредновања ризика, као и могућих догађаја који могу поћи наопако (последице). Често те нарације олакшавају описе контролних система тако што се процес пажљиво документује, или у наративном или у писменом облику. Документовање процеса у писаном облику је лакше за манипулацију преко компјутера, што га чини и ефикаснијим. Тако на пример, опис имовине (вредности) је “главни компјутер”,

<sup>15)</sup> Mc. Namee, D., *Business Risk Assessment*, The Institute of Internal Auditors,

опис претње је “штета од воде”, последице претње су немогућност коришћења рачунара, трошкови поправке истог или трошкови замене. Поплаве такође могу представљати претње оштећењима, у зависности од локације имовине (вредности). Ако је главна сврха сценарија претња или обмана, сценарио мора обухватати три елемента:

1. крађу: како је имовина могла бити украдена,
2. прикривање: како је крађа могла бити скријена или проћи непримећена,
3. преокрет: како се крађа може преокренути у личну корист.

Када је установљено да постоји претња, ревизор испитује како функционише систем интерних контрола и ако установи да систем интерних контрола није адекватно успостављен, смишља стратегију да би осигурао имовину од опасности које јој прете.

Дакле, ако се кризни сценарији користе за процену преваре и безбедности, сценарији постају планови за спречавање криминала. Документација коју формирају интерни ревизори за ове сврхе је веома значајна, па је из тог разлога треба адекватно осигурати.

Овај трећи приступ је неопходан због тога што је основа ризика у уопштеним теоријама статистичке вероватноће несигурних средина. Кризни сценарији су повезани и са анализом изложености ризицима (пажња се усмерава на вредностима) и анализом окружења (истраживање промена код окружења), али пажња код кризних сценарија је преусмерена према преварама и несрећама.

#### *4.1. Мерење ризика*

Када се идентификују ризици и последице, следећи корак, односно фаза је њихово мерење. Мерење ризика није нимало лак посао због неодређене природе ризика. Математичари (и неке рачуновође) преферирају да процене вероватноћу мерења ризика. Менаџери (и већина интерних ревизора) сматрају да ризик треба квалифиkovати, а и квантификовати помоћу метода које се користе за мерење ризика. Већина ревизора, да би задовољила своје постављене критеријуме, сврстava ризик у три категорије (ниски, средњи и високи).

Мерење ризика помаже у планирању ревизије, у смислу идентификације подручја која су за ревизију значајна, или оређених пословних догађаја који захтевају веће тестирање, због њиховог знача-

ја, или због тога што су мање заштићени, па је могућност ризика већа. Сврха мерења ризика је одређивање величине потенцијалног проблема или прилике. Мерење ризика је други корак у процени ризика, који помаже ревизору у одређивању релативног класификовања и који за ревизора представља извор управљања ризицима. Мерење ризика служи да ревизора води у правом смеру, а он прави модификације и доноси одлуке на терену, на основу услова са којима се сусреће.

Постоји неколико метода мерења ризика и последица ризика. Методе које се најчешће користе у интерној ревизији су оне које обухватају факторе ризика за планирање и процену ризика у макро и у микро смислу. Три најпознатије методе (укључујући и факторе ризика) су:

1. директно процењивање вероватноће и функције очекиваног губитка,
2. фактори ризика,
3. пондерисане матрице.

*Директно процењивање вероватноће* подразумева процес одређивања вероватне вредности компонената изложених губитку. Ова метода је најстарија (данас се не сматра „најбољом праксом“). У индустрији се и даље користи, али у интерној ревизији не. Овај метод није практичан због тога што користи велики број информација, које захтевају добра времена и доста знања, практичног и теоријског. Временом је ова метода коришћена за безбедност података или за ревизију и процену несрећа.

Овај приступ додељује вредности вероватноће инхерентном ризику, контролном и детекционом ризику. Овај приступ се најчешће користи за процену ризика у рачуноводству јавног сектора и у интерној финансијској ревизији, док се веома ретко користи у интерној ревизији организације, уопште. Формула која се најчешће користи за израчунавање укупног ризика је следећа:

$$\text{Укупан ризик} = \text{ИР} \times \text{КР} \times \text{ДР}$$

Инхерентни ризик (ИР) се бави произвољним ризицима, према водичима јавних рачуноводствених тела (Канадски институт рачуновођа предлаже вредности од 0,40, 0,50, 0,60 за ниске, средње и високе, а америчке фирме генерално користе вредности између 0,50, 0,75 и 1,00). Често контролни ризици (КР) и детекциони ризици (ДР) узимају у обзир произвољно одређене вредности за израчунавање ниских, средњих и високих нивоа ризика.

*Фактори ризика* се користе ради замене за мерење одређених ризика или категорије ризика који-

ма се служе друге методе. Поменута метода се најчешће користи у процени ризика на макро плану, јер је мање ефикасна на микро плану, осим изузетно у појединим случајевима процене ризика у истој бранши, на истој локацији и сл.).

*Пондерисане матрице* је метод који се најчешће користи за мерење ризика на макро плану.

#### 4.3. Систематизација ризика

Сврха систематизације (рангирања) или приоритетизације ризика је доношење одлука у вези са пројектима који се заснивају на интензитету ризика. Постоје три главне методе систематизације ризика<sup>16</sup>:

1. апсолутна систематизација,
2. релативна систематизација и
3. систематизација по узорку (матрична).

*Апсолутна систематизација ризика* је метода систематизације ризика која се заснива на излазним информацијама (резултати, мерења, итд.) након мерења ризика из области одакле долазе те информације излазе, по редоследу величине. Једноставан процес се може обавити на основу сличних алгоритама који су засновани на<sup>17</sup>:

1. укупним резултатима: Укупни резултати се класификују по редоследу величине;
2. пропорционалној систематизацији: укупни резултати компонената се изражавају у проценат збира свих резултата;
3. просечна систематизација: тотални резултати компонената претварају се у просечан резултат ризика, тако што се коначни ризик дели бројем фактора ризика пре класификације, по редоследу величине. Ово није уобичајена метода, пошто не додаје реалну вредност приликом доношења одлука у вези са планирањем ревизије. Промена просечне класификације код алгоритама је да се коначан резултат дели неком другом произвољном вредношћу.

*Релативна систематизација ризика.* Помоћу ове методе ризици се систематизују у ниске, средње и високе. Овакав начин систематизације је довољан за уопштено планирање. Међутим, овај метод не пружа исту помоћ приликом планирања ревизије

као метод пропорционалног систематизовања. Релативна систематизација може се спровести кроз директну калкулацију, модел идентичности или нормативних табела.<sup>18</sup>

1. Директна калкулација: Коначни резултати ризика код компонената се калкулишу и онда се групишу, или по претходно дефинисаним распонима или по „групним асортирама“.

- a) Претходно-дефинисани распони су распони резултата (од –до) који се одређују унапред, као што је <20 = ниско, 20 до 39 = средње, 40+ = високи ризик. Претходно дефинисани распони, ако се могу временом учинити валидним, корисни су за поређење једне ревизије са другом.
- b) Групни асортирами нису стриктно дефинисани унапред. Уместо тога, вредности се испитују ради систематизовања природних група, и групације се означавају као ниске, средње или високе.

2. Модел идентичности: уместо основног систематизовања по коначном резултату ризика код компоненте (збир фактора ризика), резултати сваког фактора су значајни, а моделом се одређује просечна класификација ризика. Често, се разлика огледа у значају последица код различитих фактора ризика са којима се обрачунава преко мерења тих фактора. Два фактора могу учинити овакав приступ значајним:

- a) превара. У неким ситуацијама, посебно када је бојазан од обмане, ризик од обмане постаје критичан фактор. Одређене „првене заставице“ могу утицати на величину и врсту ревизорског рада;
- b) разређена дистрибуција фактора. Ако фактори ризика нису уобичајени међу контролним јединицама због разноликости у ревизорском плану, одређени ризици можда нису прикладни код неких компоненти, али су прикладни код других компонената. Ако је узорак редак, коначни резултати нису мерила вредности ризика и не могу се ефективно користити у класификацији.

4. Нормативне табеле: Ризици код компонената се не мере нумерички; уместо тога, ризици се класификују применом описног модела (познатог под

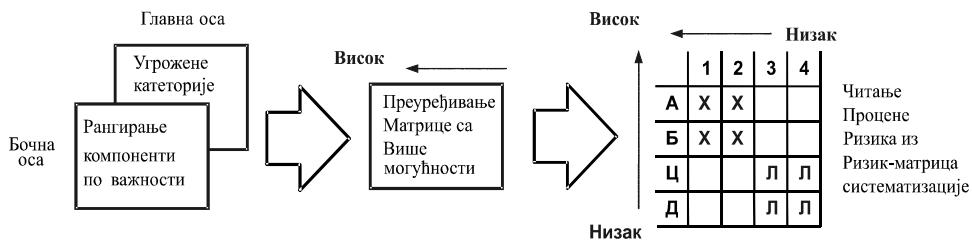
16) Mc Namee, D.Selim.G.M.: *Risk Management: Changing The Internal Auditors Paradigm*.

17) Mc. Namee, D., *Business Risk Assessment*, The Institute od Internal Auditors.

18) Mc. Namee, D., *Business Risk Assessment*, The Institute od Internal Auditors.

Слика 5 - Кораки матричне систематизације

3-корака матричне систематизација



називом *нормативна табела за мерење*). Табеле за мерење обично обухватају описе ризика и контроле и комбинације ризика, као и контроле адекватне за нивое тестирања.

*Матрична систематизација ризика.* Ово је облик релативног систематизовања који узима у обзир узорке ради мерења ризика. Матричну процену ризика развио је др. Џери Фицгералд 1978. године. Модификована је и унапређена 1992. године, с намером да опасност од ризика прикаже у самом врху, а компоненте контролних јединица (подручја) на леву страну. Кораке матричне систематизације илустровалаћемо (Слика 5).<sup>19</sup>

Матрична систематизација функционише тако што користи “Делфин методу”, помоћу које се врше поређења ризика систематизацијом претњи, односно опасности, и поређење ризика систематизацијом компоненти. Преуређивање и усавршавање овог модела систематизације ризика врши се тако што се иде од најзначајнијих до најбеззначајнијих резултата.

Програм ревизије би требало да се концентрише више на тестирању удруженih компоненти претњи да би се систематизовале од високог ризика ка мањем до ниског.

Све методе систематизацију ризика пружају ревизору потребне информације у вези релативног значаја компоненти контролних јединица које омогућавају адекватно планирање ревизије. Ревизор може (а вероватно и хоће) модификовати постојећи план током теренског рада. План је само водич. Његов највећи значај је у лоцирању ревизије на подручја где је опасност од ризика повећана и што упозорава ревизора на значајна подручја која су можда прескочена, или на која није обраћена пажња приликом доношења плана.

### Закључак

У последњим годинама, менаџмент у појединачним предузећима улаже напоре у усавршавање квалитета управљачког процеса, показујући све већу бригу и преданост остваривању постављених циљева и захтева власника, ефикасном коришћењу ресурса, повећању квалитета и наглашеној одговорности за управљање ризицима свих врста.

Процес управљања ризицима одвија се у следеће три фазе: (1) фаза идентификације ризика, (2) фаза мерења ризика и (3) фаза систематизације ризика. Најважнија од наведене три фазе је идентификација ризика. Идентификација ризика је процес у којем препознајемо све ризике који могу утицати на пословне задатке. Ако се ризик не идентификује, тим ризиком се не можемо даље бавити (мерење, систематизација и управљање). Систем за идентификацију ризика налаже да се обухвате сви значајни ризици који могу имати значајан утицај на постизање циљева управе. Идентификацијом ризика обезбеђује се добра информациона подлога за менаџмент при доношењу одлука од стратешког значаја за пословања предузећа.

Када се идентификују ризици и последице, следећи корак, односно фаза је њихово мерење. Мерење ризика нимало није лак посао због неодређене природе ризика. Математичари (и неки рачуновође) преферирају да мерење ризика заснују на закону вероватноће. Менаџери (и већина интерних ревизора) мишљења су да ризик треба квалифиkovati за шта се користе различите методе. Већина ревизора, да би даја свој допринос у управљању ризицима сврстава ризике у три категорије (ниски, средњи и високи). Сврха систематизације (рангирања) или приоритетизације ризика је ради доношења одлука у вези са пројектима који се заснивају на интензитету ризика. Постоје три главне методе које се ко-

<sup>19)</sup> Mc Namee, D., *Audit Risk Assessment: A Special Workbook for Internal Auditors*,

ристе за систематизацију ризика: (1) апсолутна систематизација, (2) релативна систематизација и (3) матрична систематизација. Применом ових метода ревизор обезбеђује све потребне информације, које омогућавају адекватно планирање ревизије, а самим тим и управљање ризицима.

### ***Литература***

1. A Risk Management Standard, The Institute of Risk Management (IRM), The Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC), ALARM The National Forum for Risk Management in the Public Sector, 2002
2. A. D. Chambers, G. M. Selim, G. Vinten: Internal Auditing, Pitman Publishing, London, 1993.
3. ACCA Study Text, The Audit Framework, Certificate Paper 6, BPP Publishing, London, 1999.
4. Mc. Namee, D., Business Risk Assessment, The Institute of Internal Auditors
5. Mc Namee, D., Audit Risk Assessment: A Special Workbook for Internal Auditors
6. Mc Namee, D. Selim.G.M.: *Risk Management: Changing The Internal Auditors Paradigm*
7. K.H. Spencer Pickett, *Audit Planning, A Risk-Approach*, John Wiley & Sons, Inc
8. Институт за интерну ревизију Аустрија II Austria (издав.)

*Регистар  
найиса  
објављених  
у 2008.*

# Регистар написа објављених у 2008.

*Регистар написа њо ауторима*

	Страна	Број
- АЛБАНЕЗЕ мр Желько		
Методе мерења профитабилности компанија .....	52	1-2
- АНЂЕЛКОВИЋ ПЕПИЋ Марија		
Додата економска и тржишна вредност као мере перформанси предузећа .....	64	9-10
- ВУКАПИНОВИЋ др Јован		
Франшизинг - рачуноводствени аспект .....	45	3-4
Рачуноводствени аспекти курсних разлика према МРС 21 Учинци промена курсева страних валута .....	29	9-10
- ВУКОВИЋ др Властимир		
Екстерни извори финансирања реалног сектора привреде	81	1-2
- ГАЈИН Силвија		
Извештај са 25. јубиларне сесије ISAR .....	6	11-12
- ГАВРИЛОВИЋ мр Марина		
Интерна ревизија у процесу управљања ризицима .....	99	11-12
- ГАЈИЋ др Љубица		
Управљање залихама у функцији снижења трошка .....	28	1-2
- ГРАХОВАЦ др Борислав		
Концепције и нови финансијски методи управљања јавним предузећима .....	89	1-2
Факторинг послови .....	110	3-4
Улога централне банке у стабилизацији финансијских тржишта .....	129	5-6
- ДИМИТРИЈЕВИЋ мр Драгомир		
Мерење хармонизације финансијског извештавања .....	37	11-12
- ЂОРЂЕВИЋ др Славиша М.		
Билансни аспекти мерџера и аквизиција .....	27	3-4
- ЈАБЛАН СТЕФАНОВИЋ др Радмила		
Контрола исправности шифрирања интерних документа предузећа .....	57	9-10
- КНЕЖЕВИЋ др Горанка		
Адекватност тржишне методе процене вредности капитала за потребе приватизације .....	102	5-6
Утицај финансијског система на извештавање о финансијским инструментима .....	7	9-10
- МАЛИНИЋ др Слободан Д.		
Управљачко-рачуноводствени аспект Kaizen Costing-a	3	3-4
- MARTIN dr Richard		
IFRS за мала и средња предузећа - шта даље?	5	7-8
- МИЛИЋЕВИЋ др Владе		
Развојни пут управљачког рачуноводства .....	9	7-8
- МИМОВИЋ др Предраг		
Предвиђање добити методом Аналитичко хијерархијског процеса .....	69	11-12

Страна	Број	Страна	Број
<b>- МИНОВСКИ др Зоран</b>		<b>- ПОЛИЋ др Станислав Р.</b>	
Особености јавног сектора и разлике рачуноводства недобитних и добитних организација .....	5 ...1-2	Дигитални потпис у функцији пословања .....	141 ...5-6
Управљање квалитетом и ISO стандарди .....	72 ...9-10	<b>- РАИЧЕВИЋ др Божидар</b>	
Банкротство и модели за предвиђање његовог настанка .....	88 ...11-12	Порески подстицаји у системима опорезивања добрите предузећа држава из Југославије .....	90 ...9-10
<b>- МРДАКОВИЋ-ЦВЕТКОВИЋ мр Ружица</b>		<b>- РАНЂЕЛОВИЋ Саша</b>	
Ретроспектива, актуелни проблеми и перспективе економске сарадње Србије и Русије .....	96 ...1-2	Порески подстицаји у системима опорезивања добрите предузећа држава из Југославије .....	90 ...9-10
<b>- МУМИНОВИЋ др Саша</b>		<b>- СЕКЕРЕЗ др Војислав</b>	
Однос финансијских и тржишних показатеља и бета кофицијента за појединачне акције које се котирају на београдској берзи .....	90 ...5-6	Специфичности управљања трошковима кроз ланац дистрибуције .....	75 ...5-6
Диверсификација портфолија - предност или заблуда .....	44 ...7-8	<b>- СПАХИЋ др Наташа</b>	
<b>- НОВИЋЕВИЋ др Благоје</b>		Међународно финансијско извештавање - компаративни аспект - .....	57 ...5-6
Улога и значај сточног попуштања у менаџмент контроли .....	9 ...9-10	<b>- СТАНИШИЋ мр Мило</b>	
Извештај са 25. јубиларне сесије ISAR .....	6 ...11-12	Ревизија ефикасности интерне контроле финансијског извештавања .....	69 ...1-2
<b>- ОБРАДОВИЋ мр Владимир</b>		<b>- СТОЈАНОВИЋ др Драган</b>	
Идентификовање извештајних сегмената према МСФИ 8 .....	15 ...1-2	Sarah Boner: Judgement and Decision making in Accounting (Пропена и доношење одлука у рачуноводству) .....	106 ...1-2
<b>- ПАВЛОВИЋ др Владан</b>		<b>- СТОЈАНОВИЋ Рада</b>	
Методологија вредновања капитала и модел приватизације у Републици Србији .....	39 ...1-2	Импликације ревидираног MPC 1 на финансијске извештаје .....	53 ...11-12
Однос финансијских и тржишних показатеља и бета кофицијента за појединачне акције које се котирају на београдској берзи .....	90 ...5-6	<b>- ТАТИЋ Игор</b>	
Адекватност тржишне методе процене вредности капитала за потребе приватизације .....	102 ...5-6	Извештај са 25. јубиларне сесије ISAR .....	6 ...11-12
Утицај финансијског система на извештавање о финансијским инструментима .....	7 ...9-10	<b>- ТЕКАВЧИЋ др Метка</b>	
<b>- ПЕШИЋ Ђарко</b>		Примена управљачког рачуноводства у компанијама Словеније .....	55 ...3-4
Додата економска и тржишна вредност као мере перформанси предузећа .....	64 ...9-10	Употреба левера контроле: студија случаја .....	9 ...11-12
<b>- ПЕЉХАН др Ђарја</b>		<b>- ФИГАР др Надица</b>	
Примена управљачког рачуноводства у компанијама Словеније .....	55 ...3-4	Пословни односи са купцима - релацији капитал предузећа .....	100 ...3-4
Употреба левера контроле: студија случаја .....	9 ...11-12	Управљање профитабилношћу купца .....	35 ...7-8
<b>- ПЕТКОВИЋ мр Александар</b>		Регрутовање и усмеравање менаџера подружница у иностранству .....	49 ...9-10
Улога ревизије у спречавању прања новца .....	58 ...1-2	<b>- ХРУСТИЋ др Хасиба</b>	
<b>- ПЕТРОВА др Даниела</b>		Земље пореског раја и облици пословања њима .....	62 ...7-8
Коришћење рачуноводствених процена у манипулативном финансијском извештавању и одговорности ревизора .....	23 ...7-8	<b>- ЧАВЛИН др Мирослав С.</b>	
<b>- ПЕТРОВИЋ др Марко</b>		Статички и динамички показатељи ликвидности предузећа као инструменти финансијске анализе .....	116 ...5-6
Термин материјалност у уз洛зи окидача за разјашњавање односа главнице професионалне рачуноводствене елите према релевантној државној регулативи у Србији .....	35 ...5-6	<b>- ЧАНАК мр Јован</b>	
<b>- ПОБРИЋ мр Нермина</b>		Особености јавног сектора и разлике рачуноводства недобитних и добитних организација .....	5 ...1-2
Вишеструкка и модификована интерна стопа приноса .....	55 ...7-8	Биолошка средства и пољопривредни производи у контексту законске и професионалне регулативе .....	14 ...3-4
		Управљање квалитетом и ISO стандарди .....	72 ...9-10
		Реч уредника .....	3 ...11-12
		Банкротство и модели за предвиђање његовог настанка .....	88 ...11-12

Страна	Број	Страна	Број
<b>- ЧУПИЋ Милан</b>			
Концепти резултата у функцији управљања корпоративним предуземем .....	86 . . . . . 3-4	"Професионална пракса интерне ревизије" .....	3 . . . . . 1-2
Вредновање реалних опција у инвестиционом одлучивању .....	80 . . . . . 9-10	Активности IASB у вези са глобалном хармонизацијом финансијског извештавања .....	3 . . . . . 9-10
Методе вредновања реалних опција .....	78 . . . . . 11-12	12. Конгрес Савеза рачуновођа и ревизора Републике Српске .....	5 . . . . . 9-10
<b>- ШЕВИЋ др Желько</b>			
Употреба левера контроле: студија случаја .....	9 . . . . . 11-12	Законска и професионална инфраструктура Србије .....	3 . . . . . 5-6
<b>- ШКОБИЋ мр Зоран</b>			
Одржан 3. циклус семинара			

---

# Регистар написа објављених у 2008.

*Реѓистар написа по областима*

Страна	Број	Страна	Број
<b><u>НОВОСТИ ИЗ ПРОФЕСИОНАЛНИХ ОРГАНИЗАЦИЈА</u></b>			
Извршни одбор - САОПШТЕЊЕ .....	27 .5-6	• НОВИЋЕВИЋ др Благоје, ШКОБИЋ mr Pero, ТАТИЋ Игор, ГАЛИН Силвија	
Извештај Комисије Европске уније о раду Одбора за Међународне рачуноводствене стандарде (IASB) и Фондације Комитета за Међународне рачуноводствене стандарде (IASC) .....	29 .5-6	Извештај са 25. јубиларне сесије ISAR (међувладина радна група експерата за међународне стандарде за рачуноводство и извештавање) одржане од 4. до 7. новембра 2008. у Женеви .....	6 11-12
Одбор за међународне рачуноводствене стандарде (IASB), по глобалном рејтинг истраживању на првом месту по учешћу стејкхолдера у процесу рада и транспарентности .....	33 .5-6	• ЧАНАК mr Јован	
Међународне недржавне организација (INGOs) и укљученост екстерних стејкхолдера .....	33 .5-6	Биологика средства и пољопривредни производи у контексту законске и професионалне регулативе .....	14 .3-4
Закључци са 39. симпозијума Савеза рачуновођа и ревизора Србије .....	3 .7-8	• ПЕТРОВИЋ др Марко	
• ШКОБИЋ mr Зоран		Термин материјалност у уз洛зи окидача за разјашњавање односа главнице професионалне рачуноводствене елите према релевантној државној регулативи у Србији .....	35 .5-6
Одржан 3. циклус семинара "Професионална пракса интерне ревизије" .....	3 .1-2	• МИНОВСКИ др Зоран, ЧАНАК mr Јован	
• ШКОБИЋ mr Пере		Особености јавног сектора и разлике рачуноводства недобитних и добитних организација .....	5 .1-2
Законска и професионална инфраструктура Србије .....	3 .5-6	• ЂОРЂЕВИЋ др Славиша М.	
• MARTIN dr Richard		Билансни аспекти мерџера и аквизиција .....	27 .3-4
IFRS за мала и средња предузећа - шта даље? .....	5 .7-8		
• ШКОБИЋ mr Зоран			
Активности IASB у вези са глобалном хармонизацијом финансијског извештавања .....	3 .9-10		
12. Конгрес Савеза рачуновођа и ревизора Републике Српске .....	5 .9-10		

Страна	Број
--------	------

- **ВУКАШИНОВИЋ др Јован**  
Франшизинг - рачуноводствени аспект .....45 .3-4
- **СПАХИЋ др Наташа**  
Међународно финансијско извештавање  
- компаративни аспект - .....57 .5-6
- **КНЕЖЕВИЋ др Горанка,**  
**ПАВЛОВИЋ др Владан**  
Утицај финансијског система на извештавање  
о финансијским инструментима .....7 .9-10
- **ВУКАШИНОВИЋ др Јован**  
Рачуноводствени аспекти курсних разлика према МРС 21  
Учинци промена курсева страних валута .....29 .9-10
- **ДИМИТРИЈЕВИЋ мр Драгомир**  
Мерење хармонизације финансијског извештавања .37 11-12
- **СТОЈАНОВИЋ Рада**  
Импликације ревидираног МРС 1  
на финансијске извештаје .....53 11-12

### УПРАВЉАЧКО РАЧУНОВОДСТВО

- **ОБРАДОВИЋ мр Владимир**  
Идентифковање извештајних сегмената  
према МСФИ 8 .....15 .1-2
- **ГАЈИЋ др Љубица**  
Управљање залихама у функцији  
снижења трошкова .....28 .1-2
- **ПЕЉХАН др Дарја, ТЕКАВЧИЧ др Метка**  
Примена управљачког рачуноводства  
у компанијама Словеније .....55 .3-4
- **ЧУПИЋ Милан**  
Концепти резултата у функцији управљања  
корпоративним предузећем .....86 .3-4
- **СЕКЕРЕЗ др Војислав**  
Специфичности управљања трошковима  
кроз ланац дистрибуције .....75 .5-6
- **МИЛИЋЕВИЋ др Владе**  
Развојни пут управљачког рачуноводства .....9 .7-8
- **НОВИЋЕВИЋ др Благоје**  
Улога и значај стичког попуштања  
у менаџмент контроли .....39 .9-10
- **ФИГАР др Надица**  
Регрутовање и усмеравање менаџера  
подржница у иностранству .....49 .9-10
- **ЈАБЛАН СТЕФАНОВИЋ др Радмила**  
Контрола исправности шифрирања  
интерних докумената предузећа .....57 .9-10
- **АНЂЕЛКОВИЋ ПЕШИЋ Марија,**  
**ПЕШИЋ Ђарко**  
Дodata економска и тржишна вредност  
као мере перформанси предузећа .....64 .9-10
- **МИНОВСКИ др Зоран, ЧАНАК мр Јован**  
Управљање квалитетом и ISO стандарди .....72 .9-10

Страна	Број
--------	------

### КОНТРОЛА И РЕВИЗИЈА

- **ПЕТКОВИЋ мр Александар**  
Улога ревизије у спречавању прања новца .....58 .1-2
- **СТАНИШИЋ мр Миле**  
Ревизија ефикасности интерне контроле  
финансијског извештавања .....69 .1-2
- **ПЕТРОВА др Даниела**  
Коришћење рачуноводствених процена у  
манипулативном финансијском извештавању  
и одговорности ревизора .....23 .7-8
- **ГАВРИЛОВИЋ мр Марина**  
Интерна ревизија у процесу управљања ризицима ..99 11-12

### ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

- **ПАВЛОВИЋ др Владан**  
Методологија вредновања капитала и модел  
приватизације у Републици Србији .....39 .1-2
- **АЛБАНЕЗЕ мр Жељко**  
Методе мерења профитабилности компанија .....52 .1-2
- **ЧАВЛИН др Мирослав С.**  
Статички и динамички показатељи ликвидности  
предузећа као инструменти финансијске анализе ...116 .5-6

### ПОСЛОВНЕ ФИНАНСИЈЕ

- **ФИГАР др Надица**  
Пословни односи са купцима -  
релациони капитал предузећа .....100 .3-4
- **ГРАХОВАЦ др Борислав**  
Факторинг послови .....110 .3-4
- **МУМИНОВИЋ др Саша,**  
**ПАВЛОВИЋ др Владан**  
Однос финансијских и тржишних показатеља и  
бета кофицијента за појединачне акције  
које се котирају на београдској берзи .....90 .5-6
- **ПАВЛОВИЋ др Владан,**  
**КНЕЖЕВИЋ др Горанка**  
Адекватност тржишне методе процене вредности  
капитала за потребе приватизације .....102 .5-6
- **ФИГАР др Надица**  
Управљање профитабилношћу купца .....35 .7-8
- **МУМИНОВИЋ др Саша**  
Диверсификација портфолија -  
предност или заблуда .....44 .7-8
- **ПОБРИЋ мр Нермина**  
Вишеструка и модификована  
интерна стопа приноса .....55 .7-8

Страна	Број	Страна	Број
<b>• ЧУПИЋ Милан</b> Вредновање реалних опција у инвестиционом одлучивању .....80 .9-10		<b>ТЕМА БРОЈА</b>	
<b>• МИМОВИЋ др Предраг</b> Предвиђање добити методом Аналитичко хијерархијског процеса .....69 11-12		<b>• МАЛИНИЋ др Слободан Д.</b> Управљачко-рачуноводствени аспект Kaizen Costing-а .....3 .3-4	
<b>• ЧУПИЋ Милан</b> Методе вредновања реалних опција .....78 11-12		<b>• ТЕКАВЧИЧ др Метка,</b> <b>ПЕЉХАН др Дарја</b> <b>ШЕВИЋ др Желько</b> Употреба левера контроле: студија случаја .....9 11-12	
<b>• МИНОВСКИ др Зоран, ЧАНАК мр Јован</b> Банкротство и модели за предвиђање његовог настанка .....88 11-12		<b><u>ЈАВНЕ ФИНАНСИЈЕ,</u> <u>БАНКАРСТВО И ИНВЕСТИРАЊЕ</u></b>	
<b><u>МОНЕТАРНА ПОЛИТИКА И МЕЂУНАРОДНИ ЕКОНОМСКИ ОДНОСИ</u></b>			
<b>• ВУКОВИЋ др Властимир</b> Екстерни извори финансирања реалног сектора привреде .....81 ..1-2		<b>• ГРАХОВАЦ др Борислав</b> Улога централне банке у стабилизацији финансијских тржишта .....129 ..5-6	
<b>• ГРАХОВАЦ др Борислав</b> Концесије и нови финансијески методи управљања јавним предуземима .....89 ..1-2		<b>• ХРУСТИЋ проф. др Хасиба</b> Земље пореског раја и облици пословања њима .....62 ..7-8	
<b>• МРДАКОВИЋ-ЦВЕТКОВИЋ мр Ружица</b> Ретроспектива, актуелни проблеми и перспективе економске сарадње Србије и Русије .....96 ..1-2		<b>• РАИЧЕВИЋ проф. др Божидар,</b> <b>РАНЂЕЛОВИЋ Саша</b> Порески подстицаји у системима опорезивања добити предузета држава ех Југославије .....90 .9-10	
<b><u>ПРИКАЗ КЊИГЕ</u></b>			
<b>• Приредио СТОЈАНОВИЋ др Драган</b> Sarah Boner: Judgement and Decision making in Accounting (Процена и доношење одлука у рачуноводству) .....106 ..1-2		<b>• ПОЛИЋ др Станислав Р.</b> Дигитални потпис у функцији пословања .....141 ..5-6	