HRVATSKI RAČUNOVOĐA

RRiF VISOKA ŠKOLA ZA FINANCIJSKI MENADŽMENT

ACCOUNTING AND MANAGEMENT – A&M

14th International Scientific and Professional Conference

RAČUNOVODSTVO I MENADŽMENT – RiM

14. međunarodna znanstvena i stručna konferencija

ZBORNIK RADOVA

Svezak I.

Scientific papers – znanstveni radovi

Zagreb, 2013.

HRVATSKI RAČUNOVOĐA

RRiF VISOKA ŠKOLA ZA FINANCIJSKI MENADŽMENT

ACCOUNTING AND MANAGEMENT - A&M
RAČUNOVODSTVO I MENADŽMENT - RiM

14th International Scientific and
Professional Conference
14. međunarodna znanstvena
i stručna konferencija

Proceedings from the International
Scientific and Professional Conference
Zbornik radova s međunarodne
znanstvene i stručne konferencije

Volume IV
Svezak I. – znanstveni radovi

Zagreb, 2013.

©Copyright 2013.
"CROATIAN ACCOUNTANT"
INDEPENDENT ASSOCIATION OF ACCOUNTANTS,
TAX ADVISORS AND EXPERTS IN FINANCE
10 000 Zagreb, Vlaška 68, Croatia, phone: 01/4699-700, fax: 01/4699-703

For the publisher:
Miroslav BUZADŽIĆ, BSc

Conference Organization Committee:
Miroslav BUZADŽIĆ, BSc (President)
Prof. Marijan CINGULA, PhD
Tatjana DOLINŠEK, MSc
Martina HERCEG RENDELI, BA
Prof. Đurđica JURIĆ, PhD
Prof. Ljerka MARKOTA, PhD (Secretary)
Petar MILJKOVIĆ, PhD
Dolores PUŠAR BANOVIĆ, PhD

Editor-in-Chief:
Prof. Đurđica JURIĆ, PhD

UDK 657.3/657.6/336.2/658.1/658.8

ISBN 978-953-7828-04-2

Prepress & Print:
EDIT d.o.o., Zagreb, Vlaška 64/III

A CIP catalogue record for this book is available from
the National and University Library in Zagreb under **845078**

Review Committee

Assist. Prof. Željana Aljinović Barać, PhD	(CRO)
Prof. Meliha Bašić, PhD	(BiH)
Prof. Vlado Brkanić, PhD	(CRO)
Prof. Jasenka Bubić, PhD	CRO)
Prof. Ljerka Cerović, PhD	(CRO)
Prof. Marijan Cingula, PhD	(CRO)
Prof. Mira Dimitrić, PhD	(CRO)
Tatjana Dolinšek, MSc	(SLO)
Prof. Dario Dunković, PhD	(CRO)
Prof. Miroslav Gregurek, PhD	(CRO)
Mihaela Grubišić Šeba, PhD	(CRO)
Šime Guzić, PhD	(CRO)
Prof. Ksenija Klasić, PhD	(CRO)
Prof. Marko Kolaković, PhD	(CRO)
Assist. Prof.Vladimir Kovšca, PhD	(CRO)
Assist. Prof. Branka Marasović, PhD	(CRO)
Prof. Marjana Merkač Skok, PhD	(SLO)
Prof. Petar Proklin, PhD	(CRO)
Dolores Pušar Banović, PhD	(CRO)
Prof. Dragan Roller, PhD	(CRO)
Prof. Davor Vašiček, PhD	(CRO)

International Editorial

Assist. Prof. Željana Aljinović Barać, PhD	(CRO)
Prof. Marijan Cingula, PhD	(CRO)
Prof. Meliha Bašić, PhD	(BiH)
Tatjana Dolinšek, Msc	(SLO)
Prof. Marjana Merkač Skok, PhD	(SLO)
Dolores Pušar Banović, PhD	(CRO)

Preface

This year again, the association of accountants, tax advisors and financial experts "Croatian Accountant" in co-operation with the RRiF College of Financial Management organizes the International Conference Accounting and Management - A&M. This Journal comprises the scientific and technical papers presented at the Conference held in Zagreb from 13 to 14 June, 2013.

The contents of the papers presented in the Journal clearly points to the wish to improve the accounting – both, as a scientific field and a professional orientation. The efficient operations of the management, especially upon decision-making, require the synergy of accounting, tax and financial information, in order to achieve the business efficiency as much as possible.

The diversity of topics presented at this year's Conference proves the fact that the field of accounting and management is open to new scientific research and professional discussions regarding their application in the specific European countries.

We thank all the authors, co-authors and reviewers for their effort, which has enabled the realization of this Conference and publishing of this Journal.

Editor

Prof. Đurđica Jurić, PhD

Zagreb, June 13 2013

CONTENTS

PREFACE ..... **V**

ACCOUNTING IN HUNGARY EMPIRICAL APPROACH 1
Andrea Madarasi-Szirmai, Barbara Kardos

ACCOUNTING IN HUNGARY THEORETICAL APPROACH 11
Andrea Madarasi-Szirmai, Barbara Kardos

CASH FLOW VALUATION IN AN ABSENCE OF MARKET PARAMETERS – CASE STUDY CROATIA 21
Roberto Ercegovac, Marijana Pezelj

ACCOUNTING IN HUNGARY EMPIRICAL APPROACH

Andrea Madarasi-Szirmai,
Budapest Business School Faculty of Finance and Accounting, Budapest, Hungary
Barbara Kardos,
Budapest Business School Faculty of Finance and Accounting, Budapest, Hungary

ABSTRACT

In our paper we present accounting services and the regulation of accounting in a Central-European country, Hungary. Since the regulations of accounting act are related to companies, partnership, we present the structure of companies based on statistical data analysis. We have done empirical research, in which we have examined the tasks of accountant, the roles of professional organizations, their services. We gathered information about the cooperation of accountants, auditors and tax advisors; about primary information sources, further training needs and types of applied software.

Key words: *accounting service, service portfolio, professional concentration*

1. BACKGROUND

According to the Hungarian Accounting Act, accounting services include all kinds of tasks related to bookkeeping and the preparation of financial statements, and auditing. In our paper we focus just on bookkeeping and the preparation of financial statements, and on the person who prepares the financial statement, the certified accountant. The aim of our paper is to describe the accounting market, to unveil the prevailing habits and features. Before we carried out our empirical research, we read national and international papers to deepen our existing practical knowledge. We compiled a questionnaire which was filled in by more than 650 accountants.

As the Hungarian and the European market of companies seems to be unique, and as the accounting service is effected by the size of the company, we show the differences between Hungarian and international market structures.

2. FEATURES OF COMPANIES

Accounting is the common language of business, so it is really important that everyone means the same thing when they read the same financial statement. A financial statement has to be comparable and prepared on the basis of the same, or at least similar, rules and principles. In Hungary, the preparation of financial statements is regulated by the Act on Accounting. The scope of the Act covers every company, partnership. The international aspect is important in the case of large companies: multinationals have to prepare their Financial Statements based on IFRS.

From the aspect of information needs, we have to consider that, in Hungary, micro-sized companies are in the majority.

Table 1: SMEs in Hungary – basic figures

	Number of Enterprises			Employment			Value added		
	Hungary		*EU27*	Hungary		*EU27*	Hungary		*EU27*
	Number	**Share**	***Share***	**Number**	**Share**	***Share***	**Billion €**	**Share**	***Share***
Micro	543.773	94,8%	*92,2%*	896.453	36,4%	*29,6%*	8	18,2%	*21,2%*
Small	24.854	4,3%	*6,5%*	475.398	19,3%	*20,6%*	7	16,0%	*18,5%*
Medium-sized	4.257	0,7%	*1,1%*	416.798	16,9%	*17,2%*	9	19,6%	*18,4%*
SMEs	**572.884**	**99,9%**	***99,8%***	**1.788.649**	**72,7%**	***67,4%***	**25**	**53,8%**	***58,1%***
Large	805	0,1%	*0,2%*	671.976	27,3%	*32,6%*	21	46,2%	*41,9%*
Total	**573.689**	**100,0%**	***100,0%***	**2.460.625**	**100,0%**	***100,0%***	**47**	**100,0%**	***100,0%***

Source: SBA Fact Sheet 2012, Hungary

Based on Filyó (2012), among micro-sized enterprises there are many which have a net sales revenue of less than HUF 200 million (€667,000), or which have total assets of less than HUF 100 million (€333,000). In Hungary, about 90% of companies are micro-sized, which means they do not reach these figures. Usually, actors within this sector outsource their accounting and financial activities as they lack the appropriate knowledge and/or they cannot employ an inside professional.

The countrywide distribution of SMEs shows a colourful picture. The most popular area is the capital of Hungary, Budapest. There are more than 109 micro-sized enterprises (companies and self-employed people) per one thousand inhabitants. There is quite a huge gap between the western and eastern parts of the country. Other statistical data show us that industry in the central region and in the western part The micro-sized companies in that area are mainly the suppliers of the multinationals.

Picture 1: SMEs per thousand inhabitants in Hungary

Source: KSH 2011

The only experts working for SMEs usually are just certified accountants, as small firms cannot afford to employ lawyers, tax advisers, environmental protection advisers, labour advisers neither the fees of other experts. Based on this practical perception, the Federation of European Accountants (FEE) defines accounting services in the following way: they are not just the preparation of financial statements but tax advice, labour advice and statistical reporting as well. (FEE, 2010) The services provided by a certified accountant generally cover every aspect of the activity of a company, so their task is not just the preparation of financial statements, but the preparation of contracts, tax returns, statistical reports, etc. They have to be well-prepared and up-to-date to be able to provide these types of services to their clients. For this purpose, the continuous training of accountants is necessary and the country requires that accountants take part in various mandatory trainings to maintain an appropriate level of information reporting. On the website of the Ministry for National Economy companies can find a list of the registered experts who are licensed to prepare financial statements.

The relationship between clients and accountants in Hungary is not really unique in Hungary. A paper by Leung et al. (2008) emphasises that the situation is similar even in Australia, where the majority of clients have fewer than ten employees, and they usually require tax advisory services along with the bookkeeping. There, accountants work together with tax advisors and lawyers who they recommend to their customers. Australian accountants have expressed their worry about the complexity and quantity of rules and regulations relating to their customers. In Australia there were 1.2 million SMEs and 9,222 accounting firms (2006), while in Hungary there are 700,000 SMEs and 26,000

accounting firms (about 60,000 certified accountants).[1] Based on this data, the price pressure is understandable, in Hungary there are half the number of SMEs, and three times more accounting firms than in Australia. In the UK, 28,000 certified accountants cater for 4.8 million enterprises. In Hungary, each accounting firm caters for about 27 companies. Geographically, this figure ranges from 21 (Budapest) to 31 (Western and Southern part of the country).

3. EMPIRICAL RESEARCH

We composed a **questionnaire** to gather data about the features and environment of accounting services in Hungary, to know a bit more about the habits of accountants. To reach a possibly large sample of accountants, we chose a well-known conference at the end of 2012. The number of participants, according to attendance sheet, was 1001 persons. About 60% of them filled in our questionnaire. The professional approach of Ms. Böröczky, the lecturer, and her team, their track record of successful conferences and the professionality of the audience were a guarantee for us that the gathered data were valid and of a very high quality.

3.1. THE DISTRIBUTION OF ACCOUNTING OFFICES

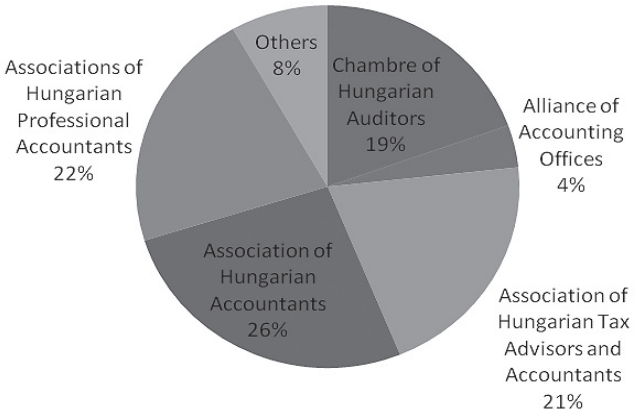
81.57% of the participants work in accounting firm, 36% of them in Budapest, 50% in the Central region of the country. Based on statistical information, 32.89% of the accounting firms can be found in the Capital, and 45.44% in the Central region. The sample can be considered representative.

3.2. PROFESSIONAL ORGANISATIONS

There are five non-profit professional organisations in Hungary (Proportion of membership in Professional Institutions see Picture 2.), which help the activity of accountants. Professional institutions provide a large scale of professional services to their members, especially by furthering their interests (in the process of preparation of laws), providing professional information, answering professional questions, working out professional ethical standards, giving guidance, gathering professional opinions, organising professional trainings. The most frequent answers as to the most required services from a professional institution were organising professional trainings (57%), and furthering the interests of the profession (63%).

[1] Source of national data is Hungarian Central Statistical Office (KSH).

Picture 2: Proportion of membership in Professional Institutions

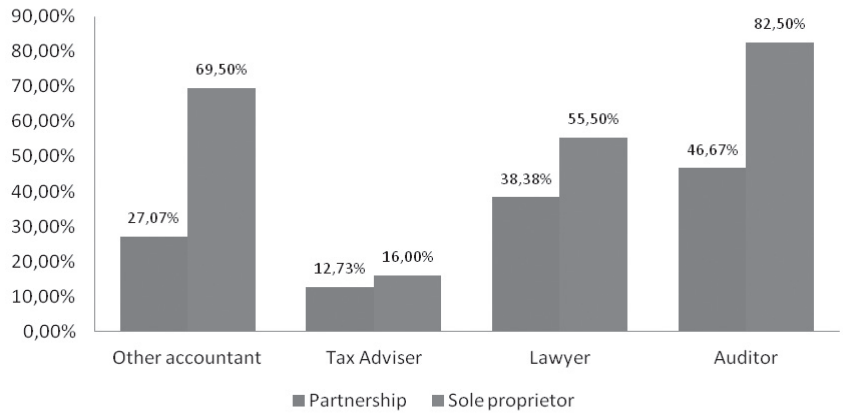


Source: Data of empirical research

3.3. PROFESSIONAL CONCENTRATION

40.45% of the accountants working in accounting firms (not in an office within a company) work alone (e.g. as sole proprietors), 44.65 % of them work in an firm employing fewer than five accountants, so more than 85% of accountants work in a really small firm. Based on statistical data, 95% of accounting firms has fewer than five employees. The following diagram shows how accountants are willing to cooperate with other types of experts. As it was expected, accountants who work alone need more help from outside experts.

Picture 3: Willingness of cooperation

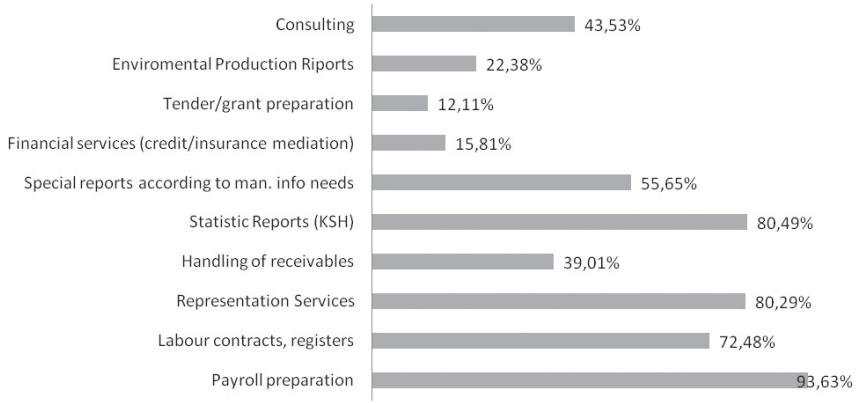


Source: Data of empirical research

3.4. SERVICE PORTFOLIO

According to FEE (2010), accounting firms have to provide complex services to their clients, as usually they are the only outside experts working for these businesses. We had compiled a list of typical and not so typical types of service, and asked accountants to choose the ones which are true for them. Picture 4 shows which types of services are provided by Hungarian Accountants.

Picture 4: Services provided by accountants in Hungary

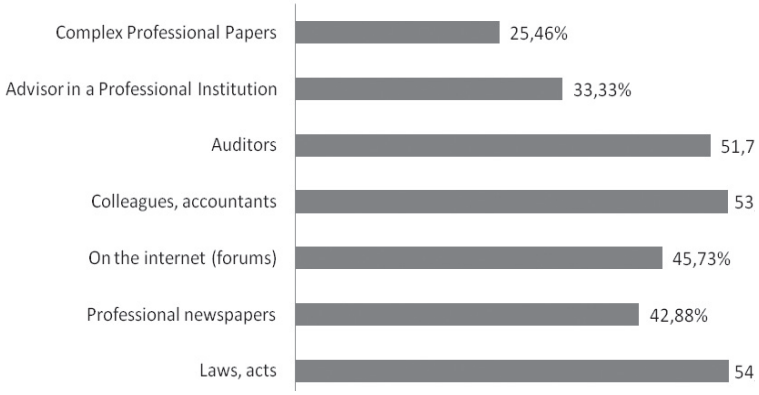


Source: Data of empirical research

3.5. INFORMATION GATHERING HABITS

As there are many rules and regulations related to our profession, we asked two questions about how accountants gather information. The first question related to yearly updating their knowledge concerning the changes, the other was about looking for answers. Their answers show that accountants prefer processed data from an expert with practical examples (professional lectures, papers), even though they like to discuss news with other accountants and auditors.

Picture 5: Information-gathering habits in Hungary



Source: Data of empirical research

3.6. SOFTWARE APPLIED

Based on Drew (2012), research accountants increasingly use IT solutions. 42% of accounting firms in the USA use client computers, and 30% cloud applications, file-sharing, almost one quarter prefer wireless technology such as IPad, or tablets. 14% of them use Skype or video conferences, 60% of them send tax returns on the internet. In Hungary, entrepreneurs who have an employee have to file their tax returns via the internet. More than 95% of the accountants in the questionnaire said they used some kind of software in their work. They named 86 different types of software, but the market leader seems to be RLB60 in Hungary (33%; more than 10,000 users in 2012, based on information from the developer).

3.6. SALARIES AND PRICES

According to a paper by Schiffel et al. (2012) workers in finance earn €7,527 a month, €6,430 a month in taxation, and €6,000 a month in management accounting. For comparison, teacher assistants earn €5,523 a month, in Hungary this amount is €567 a month, about the tenth of the US amount. According to Lawson (2012), the average salary of women in the Middle-East is half of what men earn, €2,623 a month.

In Hungary, it is quite difficult to define the income of accountants, as part of them are employees, another part of them are sole proprietors, others work in partnership. Employees work for a salary, sole proprietors and companies' owners might have a salary, but usually they regard part of their dividends as salary too for tax optimalization purposes. The following table contains data

from the National Employment Service about the salaries of employees in accounting. The relatively high level of standard deviation suggests that averages do not characterize the population well.

Table 2: Average salaries

Job	Average salary (HUF /month)	Average salary (€/ month)	Standard deviation (%)	Average income (HUF /month)	Average income (€/ month)	Standard deviation (%)
1411 – Chief Financial Officer	477 975	1 593	90,00	568 745	1 896	102,80
3614 – Certified Accountant	234 206	781	55,80	258 693	862	57,20
4121 – Bookkeeper (administrator	198 177	661	55,80	209 631	699	56,90

Source: National Employment Service

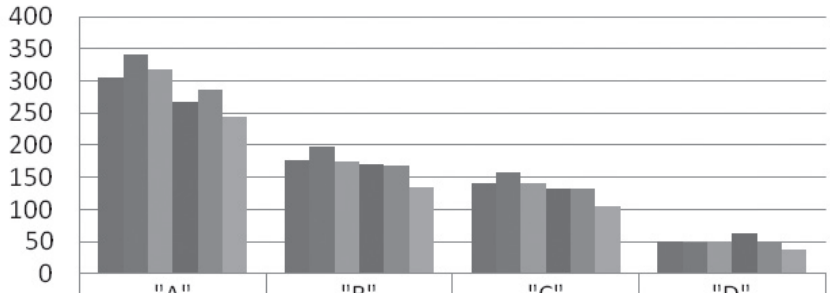
To measure the expected income of accountants as entrepreneurs, we asked them to define how many average-sized companies ("C") a full-time accountant is expected to cater for. Their answer was about 14-15 companies. In an other question we defined four types of companies and asked them to give a quotation for their accounting services.

Table 3: Data of model companies

	Activity	Staff (persons)	Net sales revenue (million HUF)	Net sales revenue ('000 €)	Outgoing invoices (number/year)	Incoming invoices (number/ year)
"A"	commercial / retail	10	200	667	200	200
"B"	service and retail	4	80	267	100	100
"C"	service and retail	4	50	167	100	100
"D"	service (self-employed)	0	n.a.	n.a.	20	100

The prices given show a deviation according to geographical location. In the Capital, prices are above the average, in small towns prices are significantly below the average.

Picture 6: Prices of accounting services (€/month)



	"A"	"B"	"C"	"D"
Average	306	177	140	50
Budapest	341	197	157	48
Pest County	318	174	141	50
County seat	267	170	133	63
Other city	287	169	132	48
Smaller town	243	135	104	39

Source: Data of empirical research

Our research shows that an accountant can provide services to 14 average-sized companies, and the average price of the service is €140 a month. So a full-time accountant can earn about €2000 a month, and calculating with an average 30% of overheads (office overheads, trainings, newspapers, consultations), the firm has staff costs of about €1400, which means about a gross salary of €1077 (minus Hungarian payroll taxes), which means a net salary of about €700. Comparing this amount with the US data or even data from the Middle-East, it seems very low. The price pressure of oversupply is very easy to see.

CONCLUSION

Based on the size and the financial statement preparation obligation of the Hungarian companies we can state that the major part of them is micro- and small enterprises. The accounting information systems of these companies are not complex and integrated and basically the users of the financial statements do not require more detailed information as can be prepared from the „simple" accounting information system they use. In the most of the cases the focus of their information providing is the taxation and not the accounting.

The accounting service is usually outsourced from the companies' business activities and the accounting firm or private entrepreneur provide a very

wide range of accounting, financial and administrative services to their clients. The accountants update and extend their professional knowledge at trainings organized by several professional institutions, they receive the answer for the problems and questions from several professional sources and they can choose from considerably a lot of accounting software.

REFERENCES

Drew, J. (2012): 2012 MAP Survey: Signs of Recovery – Revenue growth and partner compensation rise among accountig firms, Journal of Accounting, December

Filyó, Janka (2012): Kkv-k számviteli beszámolási rendszere, Szakma, november

Lawson, R. (2012): IMA 2012 Middle East Salary Survey, November

Schiffel, L. – Schroeder L. – Smith. K.A. (2012): IMA 2011 Salary Surveey – What does this Recovery Feel Like?, June

2012 évi SBA tájékoztató Magyarország, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/countries-sheets/2012/hungary_en.pdf, letöltve: (2013. március 26.)

FEE Policy Statement (2010): Small and sustainable: opportunities for SMEs, www.fee.be, (letöltve: 2012. december 28.)

ACCOUNTING IN HUNGARY THEORETICAL APPROACH

Andrea Madarasi-Szirmai,
Budapest Business School Faculty of Finance and Accounting, Budapest, Hungary
Barbara Kardos,
Budapest Business School Faculty of Finance and Accounting, Budapest, Hungary

ABSTRACT

In previous paper we presented accounting services in a Central-European country, Hungary (Madarasi-Szirmai – Kardos , 2013). We also researched the structure, the logical background of the Hungarian accounting regulation system and its levels, taking into consideration the different sizes of enterprises. We analyze the possible correlations between the conclusions of the primary research and the framework of the accounting regulations and we examine if any proposals can be drawn for the future of the accounting regulation system. We also look into the issue to what extent these Hungarian accounting regulation tendencies conform to international accounting trends.

Key words: *accounting service, Hungarian accounting system, financial statements*

THE SYSTEM OF HUNGARIAN ACCOUNTING REGULATION

As we have said it before, Hungarian SMEs account for more than half of the country's employment and added value. We must also add that, although the proportion of SMEs in Hungary is significantly higher than in most EU member countries (Hungary: 55 SMEs/1000 inhabitants; EU average: 40 SMEs/1000 inhabitants), the ratio concerning added value is lower than the average EU figure.

Research shows that Hungarian accountants – either being self-employed or representing small firms – primarily do the bookkeeping of micro and small-sized (or less frequently medium-sized) enterprises. The work of accountants is manifold, it comprises more than bookkeeping – a lot of their time, for exam-

ple, is spent on keeping up their special knowledge. So it can be inferred from this that the ideal accounting system for them and for micro and small businesses is one which suits the size of their business, avoids the presentation of apparently unnecessary and too numerous data but, at the same time, allows the use of a more complex accounting information system should the business grow fast enough to need one.

So the following questions may arise: How do the hierarchy and the system of the Hungarian accounting regulatory framework support the financial-accounting reporting of businesses? How is the accounting system aligned to the size of businesses? Is it in line with aim of the EU to reduce administrative burdens?

Let us begin the overview of the Hungarian accounting system and its relation to the international regulation system with the following figure (the levels in bold type are plans, not effective):

Picture 7: International regulation system

Source: editied by the authors, based on Tóth (2013)

The Hungarian accounting system is based on EU law and follows the traditions of European legal systems. The basis of the present Hungarian legal system was laid down in 1991 with the Law of XVIII/1991 when the **EEC**'s 4th company law **directive** 78/660 of 1978 on the annual financial statements of certain legal forms of business was transposed in the Hungarian accounting system. The 1991 Law had undergone several changes when it was replaced by Act "C" on Accounting of 2000 which took into consideration the changes in Hungary's legal system, practical experience and the changes in the EU directives.

The **Act on Accounting** entered into force on Jan 1 2001. The Act, being the highest level of the accounting regulation system, applies to all businesses and includes detailed rules on bookkeeping and preparing financial statements. **Government regulations** are the second level; they apply to certain special types of business such as government organizations, financial institutions, insurance companies and other organizations (e.g. civil organizations, condominiums, law firms etc.) and can slightly differ from the Act.

The Hungarian accounting standards go back to 2002 when the accounting law authorized the government to make regulations about the conditions of creating national accounting standards. In 2007 the accounting law was modified to state that all the detailed rules and methods necessary for the presentation of a fair and realistic picture of a business should be incorporated in national accounting standards. These standards, which will take the form of ministry regulations, represent the third level of the accounting regulation system in Hungary.

When standards are being set, the first question to answer is what types of business the relevant standards cater for. For the financial statements of large companies (with sales revenues of tens of billions of forints) the IFRS seem to be the best solution in the medium term, all the more as these companies typically prepare two sets of financial statements anyway: one according to the Act on Accounting, the other according to the IFRS. The smallest businesses, which are not obliged to undergo external audits, do not need any further regulations, in fact, they would be better off with simpler rules. So it is medium-sized businesses that could be the real beneficiaries of Hungarian accounting standards.

If we look into the Hungarian accounting system and its levels, we can say that it is based on EU directives and its central element is Act "C" on Accounting of 2000. This is where the various conditions relating to company size and information needs, which may affect financial reporting, are laid down. Let us see how this is realized in the Act.

From business year 2013 – if the conditions specified in the Act permit – businesses may choose to prepare on of the following reports:

Picture 8: Types of reports based on Hungarian Act on Accounting

<table>
<tr><th colspan="4">Act "C" on Accounting of 2000.</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Annual financial statement</td><td colspan="2">Simplified annual financial statement</td><td rowspan="2">Consolidated annual financial statement</td><td rowspan="2">IFRS</td></tr>
<tr><td>General</td><td>Simplified annual statement for micro businesses</td></tr>
</table>

Source: edited by the authors

The Act on Accounting stipulates that entrepreneurs subject to the Act have to prepare annual financial statements. They can choose to prepare simplified annual financial statements if they meet the requirements laid down in the Act.

An entrepreneur may prepare a ***simplified annual financial statement*** if he/she meets two of the following three criteria on the balance sheet day in two consecutive business years:

- Total Assets may not exceed HUF500m;
- Net Sales may not exceed HUF1,000m;
- The average number of employees in the business year may not exceed 50.

Simplified annual financial statements may not be prepared by public limited companies, parent companies and entrepreneurs whose securities can be traded on the stock exchange or a request for the authorization of such activity has been submitted to the authorities.

The gradual increase of the above limits granted by the EU directive on accounting and gradually adopted by the Hungarian accounting system ensures that the majority of entrepreneurs can use the simplified form. This simplification, according to the Hungarian rules, means that cash-flow statements do not need to be prepared, separate detail lines can be combined, the Notes may include fewer data and the simpler evaluation methods may be used. The parts of the simplified annual financial statement are the Balance Sheet, the Income Statement and the Notes. The Balance Sheet gives fewer details on assets and liabilities; and the Income Statement gives fewer details on incomes and expenses.

Entrepreneurs who do not meet the above criteria for simplified statements are obliged to prepare ***annual financial statements*** which include a Balance Sheet, an Income Statement, the Notes and a Business Report. These include more detailed information than a simplified annual financial statement.

A ***consolidated annual financial statement*** must be prepared by a business which is considered to be a parent company in relation to one or more companies. A consolidated annual financial statement presents the financial standing of a group of companies – after the elimination of cumulative effects – as if it operated as a single corporation. The Act provides exemptions from the obligation to prepare consolidated statements and one important criterion is the size of the group of companies (Act, §117 (1)):

The parent company does not need to prepare a consolidated financial statement for the business year if it meets two of the following three criteria on the balance sheet day in the two preceding – and consecutive – years:

- Total Assets may not exceed HUF2,700m;

- Net Sales may not exceed HUF4,000m;
- The average number of employees in the business year may not exceed 250.

To calculate the necessary figures, the aggregated figures of the parent company and those of its subsidiaries and jointly managed businesses need to be taken into account before consolidation.

During the years it has become apparent that the solution provided by the simplified annual financial statement may not be satisfactory for entrepreneurs and family businesses as the basis for the simplifications it offers in evaluation and other areas has been derived from the annual financial statement – with few real benefits to very small businesses.

The reporting format allowed by the Act from 2009 to 2013, known as 'special simplified annual financial statement', can be regarded as a temporary solution. It included only a Balance Sheet and an Income Statement and released the entrepreneur from the obligation to perform most of the evaluation tasks at the end of the business year. The problem was that the Act made this an option only for limited and general partnerships and sole proprietorships which are not obliged to undergo external audits. The reason for this was that EU law at the time stipulated the content and use of simplified annual financial statements along stricter rules for Hungarian limited liability companies and private limited companies.

In fact, one of the obstacles of a more wide-spread use of special simplified annual financial statements was the high number of limited liability companies among Hungarian macro and small enterprises. These companies, because they met the relevant criteria, could have opted for the special simplified annual financial statement but EU law did not allow for that. On Hungary's initiative, certain changes were made in the EU's 4th company law directive and the modified version (EU/6/2012) took effect in April 2012. The new regulation allowed companies with total assets of less than €350,000, sales of less than €700,000 and fewer than 11 employees, to prepare statements similar to the Hungarian special simplified annual financial statements. These statements incorporate some more rules on evaluation than their Hungarian counterparts. The modified directive refers to the member states the competence of transposing this regulation in their legal system. Hungary decided to transpose the regulation in 2013.

As a result of this, the so-called ***simplified annual statement for micro businesses***[1] was created, the detailed rules of which are set forth in Government regulation 398/2012 (20/12)

[1] The implementation of the medium-term government program [1405/2011 (25/11) Annex 12] called Simple State to reduce the administrative burdens of entrepreneurs

The statement for micro businesses can be an option if the business meets two of the following three criteria on the balance sheet day in two consecutive business years:

- Total Assets may not exceed HUF100m
- Annual Net Sales may not exceed HUF200m
- The average number of employees in the business year may not exceed 10.

Another important criterion is that the entrepreneur should not be obliged to undergo an external audit. According to §155 (3) of the Act on Accounting (being in force in business years 2012 and 2013) external audits need not be carried out if the following two criteria are met:

a) In the two business years preceding the current year the average annual net sales did not exceed HUF200m and
b) In the two business years preceding the current year the average number of employees did not exceed 50.

The above exemption from external audit may not be used by the following

The following entities may not opt for the above exemption from external audit, i.e. they are obliged to undergo external audits in all cases, which means they may not choose to prepare the simplified annual statement for micro businesses:

a) Entrepreneurs who maintain a double entry system and are obliged by law to undergo external audits
b) Savings co-operatives
c) Companies undergoing a bail-out
d) The Hungarian branch of a foreign based company
e) Entrepreneurs who – under the Act on Accounting – in exceptional cases deviate from the letter of the law in the interest of fair and reliable reporting.

Whether an entity is allowed to use the statement for micro businesses depends on the form of business. The statement for micro businesses can be used by entrepreneurs as defined by the Act, such as business organizations, sole proprietorships, co-operatives and the Hungarian branches of foreign based companies, but not by some other organizations as defined by the Act, for example non-government organizations, housing associations, law firms.

A business involved into consolidation financial statement may not use the statement for micro businesses because, despite the fact that it is considered an entrepreneur and irrespective of its financial data, it is obliged to undergo an external audit. The Hungarian branch of an EU-based foreign company,

however, is exempt from the obligation of being audited so it can choose to make a statement for micro businesses.

According to §11 (2) of the Act, an entrepreneur whose business year is different from the calendar year may not use the statement for micro businesses. It is worth noting, however, that entrepreneurs maintaining their books and preparing their statements in foreign exchange are allowed to report using the statement for micro businesses.

Considering the above restrictions for entrepreneurs and audits, it seems that the potential users of the statement for micro businesses will be smaller business organizations and sole proprietorships: approximately 200,000 businesses may opt for the statement for micro businesses.

The Act on Accounting (§175), in line with 19 July 2002 decree of the EU Parliament and Council (EU 1606/2002) on the use of international accounting standards, stipulates the application requirements of the ***International Financial Reporting Standards (IFRS)***. Under the Act, companies which are listed on the stock exchanges of the EU and prepare consolidated accounts are obliged to make their financial reports in line with IFRS.

In Hungary, the use of IFRS is not as deeply rooted as in larger economies built on stock exchanges. We can say that Hungarian companies are not yet fully aware of the great responsibility that financial statements represent or of the need to provide high quality information in them. IFRS require companies to make a lot of disclosures and that, in turn, requires a lot of effort, which costs a lot of money and so harms profits.[2]

When creating the standards, the main aim of the standard setters was to enable outside parties – the users of the financial information in the statements – to get reliable and fair information; the creation of regulations which were favourable for businesses seems to have been rather less important for them. Companies need to spend a lot of energy and effort to prepare their financial statements according to IFRS. An advantage of IASB policy may be that it does not force the management of a company to meet extra requirements which they would be unable to do anyway. This is the realization of the cost-benefit principle. Also, when management prepare their IFRS report, they can use already existing or accessible information.

In 2009 the International Accounting Standards Board (IASB) introduced its standards for small and medium-sized enterprises (IFRS for SMEs) but they have not been too enthusiastically welcomed by players in the economy. A research in 2011 initiated by ACCA (Association of Chartered of Certified Acco-

[2] In Hungary. 52 companies publish their consolidated financial statements according to the IFRS, these are the companies registered in the Hungarian stock exchange and trade A and B shares.

untants) and IAAER (International Association for Accounting Education and Research) aimed to find out how open the SME environment is towards IFRS. The findings show that current market conditions (tax regulations, not quite realistic SME categories, the audit requirement, other outside parties) are not yet fully suitable for accommodating such changes and, what is more, the enterprises themselves cannot see themselves benefiting from the changeover. All of the micro, small and medium-sized businesses are privately owned; also, they cannot stand up to comparison on an international level so, for them, the introduction of IFRS is not a burning issue.

In Hungary, too, IFRS have failed to attract SMEs. Preparing statements according to IFRS is viable for companies involved in global markets or if the publication of individual and/or consolidated IFRS statements is allowed. Companies obliged to report according to IFRS in Hungary today will use the full IFRS as they are listed companies. For other companies, such reports would not give any added value. The international practicability of SME standard raises serious questions since, for the time being, it is quite impossible to set the same quantity stipulations for different countries. The aims set by and the regulation of the standards are good, unfortunately, however, the world is not quite ready to embrace them.

CONCLUSION

According to our survey and the analysis of the international and national trends and requirements of accounting regulations, the concept of reducing the administrative tasks of the micro- and small enterprises can be supported. It can be concluded that the Hungarian accounting regulation supported this with the development of a hierarchy of the accounting regulation and the extension of the financial reporting levels based on the companies' size. So the directions are set by the Hungarian regulators are correct as the base of the regulation is to take the needs of the users into consideration in the developing process.

Of course, we are still in the phase of need for further developments in regulations at the level of national standard setting process and use of IFRS. We need to wait that the market and the companies could understand the logic and the effectiveness of these changes in the accounting regulations and they will be willing to use them.

In our next paper we plan to examine the application, the usefulness and the problems arose of the new financial reporting method. Although, in advance we are sure that the market participant will realise that the modifications give a real help to their work and will reduce their administrative burdens.

REFERENCES

Alexander, D., Britton, A. and Jorissen, A. (2011) International Financial Reporting and Analysis, Fifth edition, Cengage Learning EMEA 39-61

"C" Act on Accounting, 2000

Hansen, T. B. (2011) Lobbying of the IASB: An Empirical Investigation, Journal of International Accounting Research Vol. 10. No. 2, 57-75

Kovács, D. M. and Mohl, G: "A kkv-knak szóló IFRS-ek." Számvitel-Adó-Könyvvizsgálat, June 2011:

Leung, Philomena – Raar, Jean – Tangey, Greg (2008): Accounting Services and SMEs: An Australian Study

Madarasi-Szirmai, Andrea – Kardos, Barbara (2013): Accounting in Hungary Empirical Approach

Richardson A. J., Eberlein B. (2011) Legitimating Transnational Stabdard Setting: The Case of International Accounting Standards Board, Journal of Business Ethics, 217-245

Tóth, Mihály (2013): "A mikrogazdálkodói beszámoló." Számviteli Tanácsadó, Jan 2013

CASH FLOW VALUATION IN AN ABSENCE OF MARKET PARAMETERS – CASE STUDY CROATIA

Roberto Ercegovac,
Societe Generale Splitska banka d.d. , University of Split – Faculty of Economics, Split, Croatia
Marijana Pezelj

ABSTRACT

Fair value of financial assets and liabilities is derived in a net value of expected cash flow of the related item. In the efficient financial market value of the assets is equal to the market price. In the absence of market efficiency it is necessary to develop valuation model based on comparative mark to market assets or on appropriate financial model. Model has to bee developed on market parameters that fair value pursues to the objective value out of arbitrage facilities. In developing net present value of expected cash flow it is necessary to match individual cash flow with yield curve in a term, currency, and risk structure. Developing Croatian financial market does not provide parameters for net present value calculation of expected cash flows of assets and liabilities in implementing mark to model principles of valuation. In modeling fair value of cash flows three main parameters have to be known: expected cash flows, respective yield and related credit risk premium. This paper will explain usable model of long term yield curve development for Croatian national currency using Vasicek and Nelson-Siegel standards, and the opportunities of country risk premium calculation as the base of the valuation model evolution.

Key words: *cash flow evaluation, fair value, fair value accounting, financial assets*

1. PRINCIPLES OF FAIR VALUE ACCOUNTING

Fair value is the amount for which an asset could be exchanged between knowledgeable, willing parties in an arm's length transaction. Fair value is the

price that would be received to sell an asset or paid to transfer a liability in an orderly transaction between market participants at the measurement date (Whittington, 2008, 155).

Fair value accounting is a method to measure assets and liabilities that appear on a company's balance sheet at fair value and to recognize changes in fair value as gains and losses in the income statement. Opponents claim that fair value is not relevant and is potentially misleading for assets that are held for a longer period (to maturity); that prices could be distorted by market inefficiencies, investor irrationality or liquidity problems; that fair value based on models is not reliable (Laux&Leuz, 2009, 3-5).

The financial crisis has emphasized the discussion about fair value accounting. During the upward phase of real estate market, companies were showing big capital. Collapse of the real estate market has a direct impact on the companies capital losses. The question is whether fair value accounting contributes to excessive leverage in periods of prosperity. Market price volatility is present even on the most efficient capital and real estate market (see Appendix, figure 4 and 5).

Real estate market rapidly expanded from 2003 due to the fall in market interest rates, while total assets value reached the peak in 2006. At the same time, the Dow Jones Industrial Index reached the peak in 2007, one year after real estate peak. Thereafter, prices began a downward trend until the 2009 and then began an upward trend. US subprime crisis triggered global financial turmoil and economic fall. Bubbles in house prices have long characterized the real estate markets of the US. The economic downturn has emphasized challenges in financial instrument accounting. FASB[1] has interceded that fair value movements for trading securities would be reported in net income.

Fair value accounting imposed new way of recognition and measurement criteria that financial statement users are accustomed to. Recognition has to do with when an item should be reported in the financial statements, and measurement has to do with how much (or at what value) an item should be reported in the financial statements (Fahnestock&Bostwick, 2011,4). In 2006, FASB issued an important new standard, Statement of Financial Accounting standards No. 157, *Fair Value Measurements* (FAS 157), which provides significantly more comprehensive guidance to assist companies in estimating fair values (Ryan, 2008, 2). FAS 157 requires these models to be applied using observable market inputs, like an interest rates and yield curves, when they are available; and unobservable firm supplied inputs, like expected cash flows developed using the companies own data. Financial instruments under FAS 133[2]

[1] Financial Accounting Standards Board

[2] Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities.

are reported at fair value on the balance sheet with unrealized gains and losses included in net income for each period. In accordance with this Standard, accountants need to show changes in a derivative's value as an asset or loss, even if derivative remains in an open position.

In 2011, the FASB and the IASB promulgated new accounting standards which are related to fair value measurements and which establish a single source of guidance for fair value measurement. IFRS 13 emphasizes that fair value is an exit price, as opposed to fair market value which is an entry price (Tran, 2012, 14-18) and it takes effect on January 2013. IFRS 13 specifies that the fair value measurement of a financial liability with a demand feature can not be less than the present value of the amount payable on demand. Although this Standard has not dictated when and which assets (liabilities) are required to be reported at fair value, it provide a framework on how fair value is to be measured and which information is required to be disclosed in fair value measurements.

2. MODELING FAIR VALUE OF FINANCIAL ASSETS

Fair value has manifested itself as the dominant measurement paradigm for financial assets. The market prices quoted in an active market provide the most reliable measure of fair value, but they are often not available for many financial instruments appearing on the balance sheets. If market prices do not exhibit sufficient quality or are not available than it is important to use market prices of comparable items (comparability naturally refers to the cash flow profile). Management estimates the present value of the net future cash flows which are embodied in an asset or liability. Although future cash flows are determined by market forces, the best source of information about these cash flows must be the company itself (Ronen, 2008, 187). Cash flows are discounted with the current interest rate and also reflect the management's assessment[3] of the risk associated with those cash flows. The interest rate risk for the cash flow is caused by the possibility that the future cash flows will fluctuate because of the changes of the interest rates on the market (Gruiescu et. al., 2010,110). In times of crisis, discount rate used in this calculation may lead to meaningless values.

Fair value of the assets, FV, can be calculated using the following equation:

$$FV = \frac{CF_1}{(1+r_d)^1} + \frac{CF_2}{(1+r_d)^2} + \frac{CF_3}{(1+r_d)^3} + \frac{CF_4}{(1+r_d)^4} + \ldots + \frac{CF_n}{(1+r_d)^T} \qquad (1)$$

[3] Opponents of fair value criticize the reliability of fair value measures, specially for those relying on management's assessment.

CF_t – expected cash flow from the assets in investment horizon (t-T),

r_d – interest / discount rate and $1/(1+r_d)^{T-t} = df$ (discount factor),

The foundational ideas associated with fair value accounting were adopted by FASB in Statement of Financial Standards (FAS) 115 which divided financial assets into three categories – those held „to maturity", those held „for trading purposes", and those „available for sale" (Wallison, 2008, 2). These categories are treated at the following ways:

- Assets held to maturity are valued at amortized costs;
- Assets held for trading are marked-to-market (with unrealized gains or losses included in earnings);
- Assets deemed available for sale are marked-to-market (with unrealized gains or losses excluded from earnings but included in shareholders' equity).

Fair value is a quoted price for an asset in a properly functioning market. Yields results on the determinants of market prices' information quality. There is a sense that this fair value can not be completely informative. Recent insights from behavioral finance theory suggest that irrational market behavior is a factor reducing the informational quality of market prices (Hitz, 2007, 341). The FASB defines a hierarchy of preferences for measurement of fair value. There are three levels of fair value for determining the fair value of an asset or a liability. Level 1 includes fair value estimates are based on quoted price for identical assets and liabilities. Level 2 concern the fair value estimates are based on quoted market price of similar or related assets and liabilities and when the measuring the value it is possible to use price in the structure of time, currency and risk and level 3 includes fair value estimates are based on company estimates of future recoverable amounts. These measurements are easier to abuse than mark-to-market measurements and they should only be used if level 1 or 2 estimates are not available.

A derivative financial asset is measured using quoted prices if a published price quotation in an active market is available for an identical instrument (IFRS 7, IFRS 13). Over the counter (OTC) derivative contracts have not observable market prices for such instrument as a whole (they can no be the subject of a Level 1), so they are generally measured using valuation techniques.

3. YIELD CURVE DEVELOPMENT IN CROATIA

The generally accepted concept of fair value evaluation is based on the discount of the expected cash flow. Despite restrictions in the implementation, the method of discount of cash flow includes relative objectivity in the evalua-

tion of the fair value if the market offers efficient opportunities of investments in a required term, currency and risk structure matching a particular cash flow. Structure of discount factor is related with currency structure. Discount rate for domestic currency consists of market risk free interest rate and client credit risk costs. For foreign currency country spread have to be added on market rate. In Croatian financial system problem of valuation long term fixed rate assets exist, because of absence of liquidity and also because of Croatian national currency yield curve. Inside a model for yield curve development and cash flows valuation we have to include basic assumptions: model has to be consistent, model has to be simple and transparent, model has to accept Croatian financial sector inefficiency, model has to include available unbiased market parameters.

In the absence of short and long term government bond market yield curve can be developed with standard Vasicek model limited in parameters and simple in calculation using equation (Hughston, 1996):

$$r_{T-t} = r_{lt} + (r_t - r_{lt}) \frac{1 - e^{-a(T-t)}}{T - t} + \frac{\delta^2}{4a^3(T - t)} (1 - e^{-a(T-t)})^2 \qquad (2)$$

where is:

T-t – defined term structure,

r_{T-t} – term structure of interest rate,

r_{lt} – long term interest rate,

δ – variance of stochastic process – constant value.

If there is base for developing yield curve using the market price of government bond nominated in Croatian Kuna we can use Nelson-Siegel model that has advantages in estimation efficiency. The main objective of the Nelson-Siegel model is to minimize the difference of market price of the bond which are included in yield curve development and their model value (Nelson, 1972):

$$min \sum_{i=1}^{n} (P - P_M)^2 \qquad (3)$$

where are:

P, P_M – market price and model value of the government bond bonds.

Standard Nelson-Siegel model can be developed from the equation as follows (Nelson, Siegel, 1987):

$$r_t(m;\theta) = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{1 - e^{\left(-\frac{m}{\tau_1}\right)}}{\frac{m}{\tau_1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{1 - e^{\left(-\frac{m}{\tau_2}\right)}}{\frac{m}{\tau_2}} - e^{\left(-\frac{m}{\tau_2}\right)} \right) \quad (4)$$

where are:

$\theta(\beta_0, \beta_1, \beta_2, \tau_1, \tau_2)$ - model parameters,

m - time structure of the yield curve (t,T).

β_0 – expected long term interest rate,

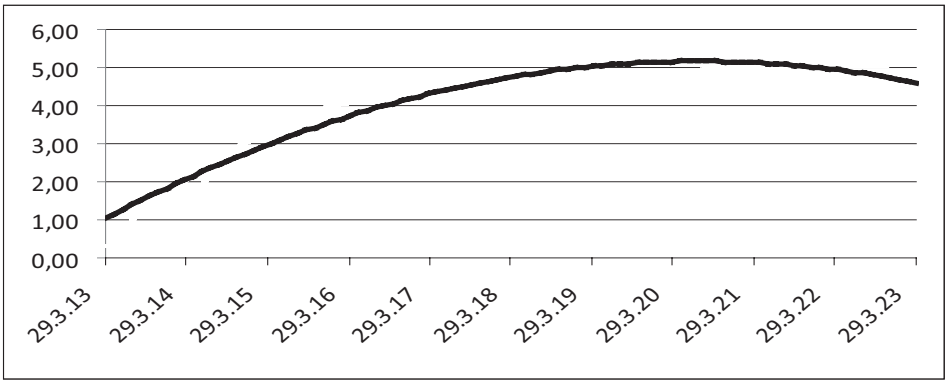
β_1 – short term interest rate,

β_2 – medium term component,

τ – yield curve parameters.

Risk free interest rate developed from the selected model is the base of the cash flow valuation by matching the maturity and currency structure with the single cash flow. It is generally used in mark to model valuation of financial assets including the net value of the business entity. Using the Nelson-Siegel model we have developed a yield curve for Croatian Kuna that can be used in cash flow valuation in mark to model value approach.[4]

Figure 1.: HRK yield curve as per 31.03.2013.



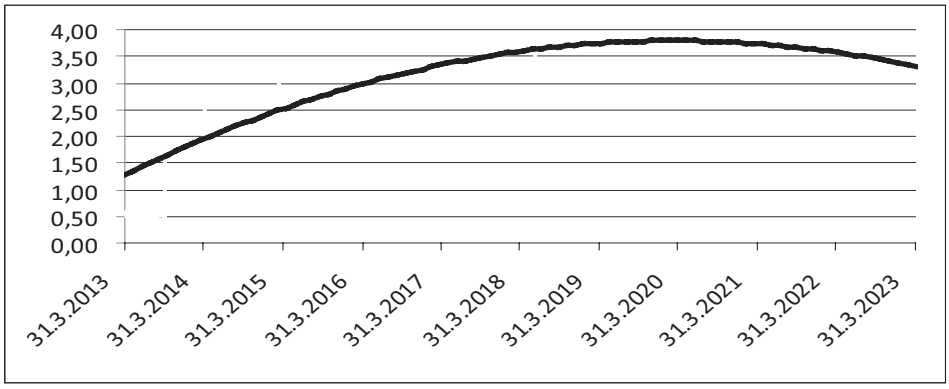
Source: REUTERS; Authors calculations.

[4] HRK Government issued bond used in the model developed are (ISIN): HRRHMFO137A8, HRRHMFO15CA8, HRRHMFO167A5, HRRHMFO172A5, HRRHMFO17BA6 and HRRHMFO203A8.

4. COUNTRY SPREAD DEFINITION

Country spread is a price for systemic risk of the state and is base for adopting risk free yield curves of nonresident currencies to Croatian financial market. Credit Agency rated country spread is average based, static in time and without optimal term structure[5]. That is the reason for developing model based country spread that will accept market conditions of respective country. Euro yield curve developed from Croatian euro nominated treasury bonds, using Nelson-Siegel yield curve model based on bond price, indicate difference with referent curve provided by European Central Bank. Difference can be explained with country spread existence that is covering systemic risk of Republic of Croatia. Country spread for EUR currency based on standard Nelson-Siegel model is developed in figure 4.

Figure 2.: Country spread EUR for Republic of Croatia as per 31.03.2013.



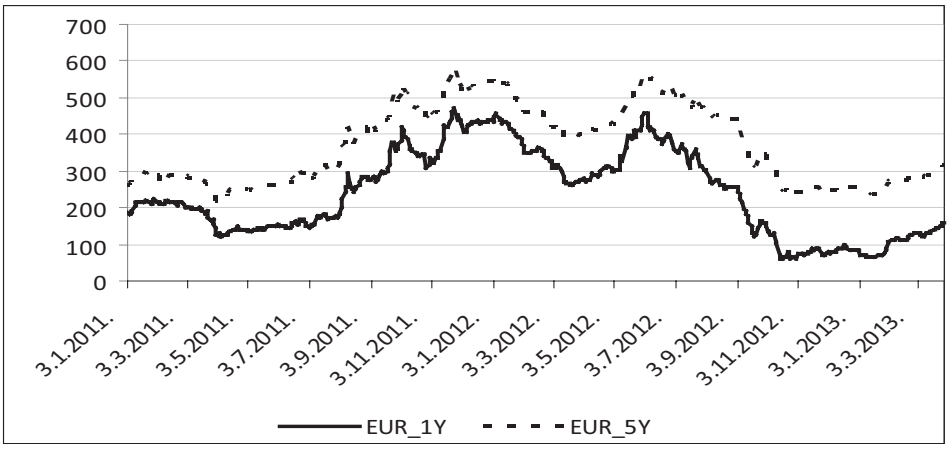
Source: REUTERS; Authors calculations

In financial practice, country spread is used like credit default swap rate (CDS) from the credit swap market for Croatian country debt. CDS is a product of the market conditions in the supply and demand for credit derivatives and represent the systemic risk of the country. CDS rates are always listed for the present debt that caused the term and currency of the CDS curve. For Republic of Croatia we can find short, middle and long term component for EUR and USD nominated Government debt.

History data for the short and the middle term component for EUR nominated government debt are in the figure 3.

5 Spread (cost of risk) like difference in rating category: AAA – [(BBB-,Fitch Rating) or (Ba1,Moody's) or (BB+, Standard & Poor's)] as per 31.03.2013.

Figure 3.: CDS for Republic of Croatia (EUR)



Source: REUTERS; Authors calculations

5. DISCOUNT FACTOR DEVELOPMENT

After we have developed yield curve and country spread we can define discount factor for cash flow valuation.

$$df_{fx} = \frac{1}{(1 + r + cs + cc)^{t-T}} \tag{5}$$

where are:

df_{fx} – discount factor for foreign exchange denominated expected cash flows,

r – market interest rate

cs- country risk costs,

cc – client risk costs.[6]

Discount factor for domestic currency nominated cash flows (df_d) can be explained in equation is follows:

$$df_d = \frac{1}{(1 + r + cs + cc)^{t-T}} \tag{6}$$

[6] Client risk costs are individually defined based on internal or external model of risk evaluation.

6. CONCLUSION

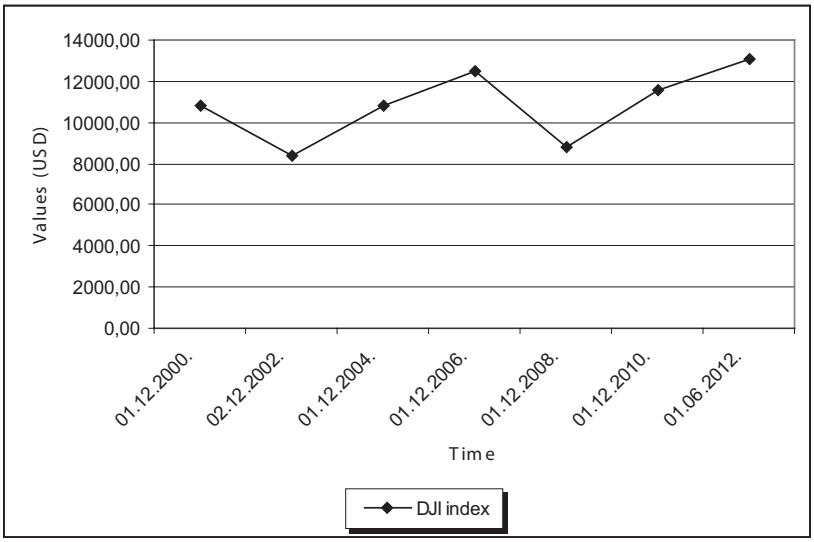
There is tendency to develop fair value of financial assets. Most of the financial assets including debt instruments, equity instruments and financial derivatives are not traded at active market. Model that is using in fair valuation can be limited in market parameters and its validity. Based on theoretical achievements market parameters, yield curve and cost of credit risk, can be developed impartial to make valuation models consistent and objectives.

REFERENCES

1. Ercegovac, R., Aljinović, Z., Marasović, B. (2008), Fair Value Accounting in Finance Industry and Yield/Discount Curve Development – Case Study Croatia, *Global Business & Economics Anthology,* Vol. 1, pp. 76-85.
2. Fahnestock, Robert T. & Bostwick, Eric D. (2011), An analysis of the fair value controversy, *Journal of Finance and Accountancy*, Vol. 8., pp.1-12.
3. Gruiescu, M., Ioanăş, C., Popa, A.F. (2010), Models that evaluate the value of the financial instruments. Recognition and measurements under international rules, *Romanian Economic and Business Review*, Vol. 5, No. 1., pp. 106-113.
4. Hitz, J.M. (2007), The decision usefulness of fair value accounting – a theoretical perspective, *European Accounting Review*, Vol. 16., No. 2., pp. 323-362.
5. Hughston, L.: Vasicek and Beyond, Approaches to Building and Applying Interest Rate Models, Euro Brokers, 1996., .p. 48-64.
6. Laux, C., Leuz, C. (2009), The crisis of fair value accounting: Making sense of the recent debate, *CFS Working Paper* , No. 09, pp. 1-26.
7. Nelson, C.R., Siegel, A.F. (1987): "Parsimonious modeling of yield curves", *Journal of Business*, Vol. 60, pp 474-489.
8. Nelson, C.R. (1972): „The Term Structure of Interest Rates, New York, Basic Books.
9. Ronen, J. (2008), To fair value or not to fair value: a broader perspective, *Abacus,* Vol. 44, No. 2, pp. 181-208.
10. Ryan, Stephen G. (2008), Fair value accounting: Understanding the issues raised by the credit crunch, Council of Institutional Investors, pp. 1-24.
11. Tran, Lisa H. (2012), The role of the FASB and the IASB in establishing fair value measurements, *Fair Value Valuation Insights*, pp. 14-35.
12. Wallison, Peter J. (2008), Fair value accounting: a critique, American Enterprise Institute for Public Policy Research, pp. 1-8.
13. Whittington, G. (2008), Fair value and the IASB/FASB conceptual framework project: an alternative view, *Abacus*, Vol. 44, No. 2, pp. 139-168.

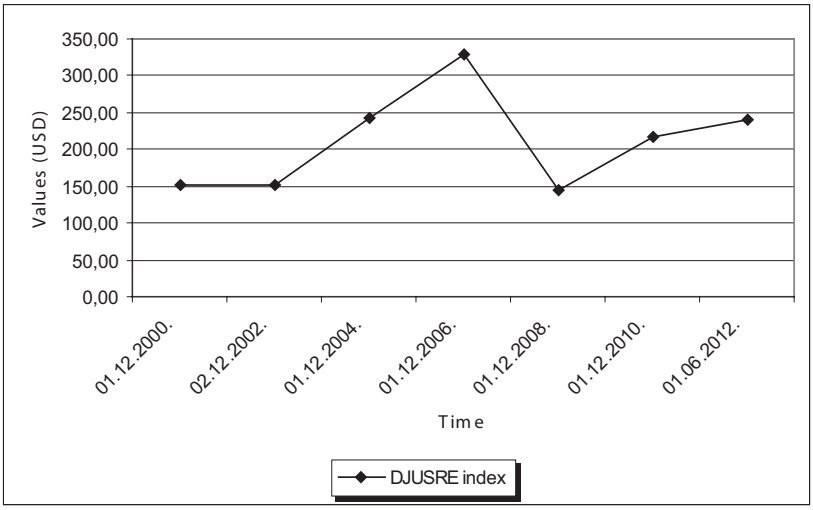
APPENDIX

Figure 4.: The movement of Dow Jones Industrial Index (01.12.2000 - 01.06.2012)



Source: Authors calculations, based on data from Bloomberg

Figure 5.: The movement of Dow Jones U.S. Real Estate Index (01.12.2000 - 01.06.2012)



Source: Authors calculations, based on data from Bloomberg

Fair value calculation of the bond issued by Odašiljači i veze (ISIN: HROIV0O14BA2) as per 31.03.2013. Notional amount of the bond is 15.000.000,00 HRK, maturity 20.11.2014. Yield curve for HRK is developed by Nelson-Siegel model. Client credit risk spread is 3,5% (estimated by internal credit risk model, authors calculation).

Table 1.: Fair value of the bond HROIV0O14BA2 as per 31.03.2013.

Date	Cash flow	Description	Market rate	Discaunt factor	NPV
20.5.2013	562.500,00	Coupon	4,03%	0,99	561.588,79
20.11.2013	562.500,00	Coupon	5,19%	0,97	544.383,12
20.5.2014	562.500,00	Coupon	5,26%	0,94	530.478,05
20.11.2014	562.500,00	Coupon	6,41%	0,90	507.793,55
20.11.2014	15.000.000,00	Notional amount	6,41%	0,90	13.541.161,44
Fair value					15.685.404,96

Source: Authors calculations.

HRVATSKI RAČUNOVOĐA

RRiF VISOKA ŠKOLA ZA FINANCIJSKI MENADŽMENT

RAČUNOVODSTVO I MENADŽMENT - RiM

14. međunarodna znanstvena i stručna konferencija

Zbornik radova s međunarodne znanstvene i stručne konferencije

Svezak I. – znanstveni radovi

Zagreb, 2013.

©Copyright 2013.
„HRVATSKI RAČUNOVOĐA"
NEOVISNA UDRUGA RAČUNOVOĐA
POREZNIH SAVJETNIKA I FINANCIJSKIH DJELATNIKA
10 000 Zagreb, Vlaška 68, tel.: 01/4699-700, faks: 01/4699-703

Za nakladnika predsjednik:
Miroslav BUZADŽIĆ, dipl. oec.

Organizacijski odbor konferencije:
Miroslav BUZADŽIĆ, dipl. oec (predsjednik)
Prof. dr. sc. Marijan CINGULA
Mr. sc. Tatjana DOLINŠEK
Martina HERCEG RENDELI, prof.
Prof. dr. sc. Đurđica JURIĆ
Prof. dr. sc. Ljerka MARKOTA (tajnica)
Dr. sc. Petar MILJKOVIĆ
Dr. sc. Dolores PUŠAR BANOVIĆ

Glavni urednik:
Prof. dr. sc. Đurđica JURIĆ

UDK 657.3/657.6/336.2/658.1/658.8

ISBN 978-953-7828-04-2

Grafička priprema i tisak:
EDIT d.o.o., Zagreb, Vlaška 64/III

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem: **845078**

Recenzentski odbor:

Doc. dr. sc. Željana Aljinović Barać (HR)
Prof. dr. sc. Meliha Bašić (BiH)
Prof. dr. sc. Vlado Brkanić (HR)
Prof. dr. sc. Jasenka Bubić (HR)
Prof. dr. sc. Ljerka Cerović (HR)
Prof. dr. sc. Marijan Cingula (HR)
Prof. dr. sc. Mira Dimitrić (HR)
Mr. sc. Tatjana Dolinšek (SLO)
Prof. dr. sc. Dario Dunković (HR)
Prof. dr. sc. Miroslav Gregurek (HR)
Dr. sc. Mihaela Grubišić Šeba (HR)
Dr. sc. Šime Guzić (HR)
Prof. dr.sc. Ksenija Klasić (HR)
Doc. dr. sc. Vladimir Kovšca (HR)
Doc. dr. sc. Branka Marasović (HR)
Prof. dr. sc. Marjana Merkač Skok (SLO)
Prof. dr. sc. Petar Proklin (HR)
Dr. sc. Dolores Pušar Banović (HR)
Prof. dr. sc. Dragan Roller (HR)
Prof. dr. sc. Davor Vašiček (HR)

Međunarodno uredništvo:

Doc. dr. sc. Željana Aljinović Barać (HR)
Prof. dr. sc. Marijan Cingula (HR)
Prof. dr. sc. Meliha Bašić (BiH)
Mr. sc. Tatjana Dolinšek (SLO)
Prof. dr. sc. Marjana Merkač Skok (SLO)
Dr. sc. Dolores Pušar Banović (HR)

Predgovor

Udruga računovođa, poreznih savjetnika i financijskih djelatnika „Hrvatski računovođa" u suradnji s RRiF Visokom školom za financijski menadžment nastavlja s organizacijom međunarodne konferencije Računovodstvo i menadžment - RiM. U ovom su Zborniku predstavljeni znanstveni i stručni radovi s konferencije održane u Zagrebu 13.-14. lipnja 2013.

Iz sadržaja radova objavljenih u Zborniku jasno se uočava želja za unaprjeđenjem računovodstva – kao znanstvene discipline ali i njegovog strukovnog određenja. Razvidno je kako je za učinkovito djelovanje menadžmenta, poglavito za odlučivanje, potrebno uspostaviti sinergiju između računovodstvenih, poreznih i financijskih informacija – a sve to u svrhu postizanja što veće efikasnosti poslovanja.

Raznolikost tema koje su zastupljene na ovogodišnjoj konferenciji ukazuje na činjenicu kako je područje računovodstva i menadžmenta otvoreno za nova znanstvena istraživanja ali jednako tako zanimljivo za stručne rasprave u vezi s njihovom primjenom u pojedinim europskim zemljama.

Zahvaljujemo svim autorima, koautorima i recenzentima na uloženom trudu koji je u konačnici omogućio realizaciju ovogodišnje konferencije i objavi ovog Zbornika.

Za uredništvo

prof. dr. sc. Đurđica Jurić

U Zagrebu, 13. lipnja 2013.

SADRŽAJ

PREDGOVOR 37

DIVERZIFIKACIJA MJEŠOVITOG INVESTICIJSKOG PORTFELJA UKLJUČIVANJEM NEKRETNINA U RAZDOBLJU FINANCIJSKE KRIZE 41
Dolores Pušar Banović

IZVEŠTAVANJE O ODRŽIVOM RAZVOJU U DRUŠTVIMA GRUPACIJE AQUAFIL 63
Saša Muminović

ISTRAŽIVANJE STAVOVA MENADŽERA O IZVJEŠTAVANJU PODUZEĆA O UTJECAJIMA NA OKOLIŠ 75
Dubravka Krivačić

FINANCIJSKA OCJENA EFIKASNOSTI REALNOG SEKTORA HRVATSKOG GOSPODARSTVA 87
Miroslav Gregurek

PERFORMANSE HRVATSKOG GOSPODARSTVA KAO IZVOR RIZIKA ZA FINANCIJSKU STABILNOST 97
Branko Krnić

OCJENA MENADŽERSKE I EKONOMSKE USPJEŠNOSTI PROFITNIH CENTARA 117
Marijan Milinović

UTJECAJ ENTROPIJE NA FUNKCIONIRANJE RAČUNOVODSTVENOG INFORMACIJSKOG SUSTAVA ODNOSNO RAČUNOVODSTVA PODUZETNIKA S POSEBNIM OSVRTOM NA PROCJENJIVANJE I BILANCIRANJE ČESTI FINANCIJSKO-RAČUNOVODSTVENIH IZVJEŠĆA 129
Marina Proklin

FORENZIČNI RAČUNOVOĐA – NOVO ZVANJE RAČUNOVODSTVENE PROFESIJE – MOGUĆNOST STICANJA U BIH 147
Ševala Isaković-Kaplan, Haris Jahić

RAČUNOVODSTVO NAJMOVA – DOPRINOS FER VREDNOVANJU 157
Josipa Mrša, Hrvoje Katunar

DIVERZIFIKACIJA MJEŠOVITOG INVESTICIJSKOG PORTFELJA UKLJUČIVANJEM NEKRETNINA U RAZDOBLJU FINANCIJSKE KRIZE

Dolores Pušar Banović,
RRiF Visoka škola za financijski menadžment, Zagreb, Hrvatska

SAŽETAK

Diverzifikacija je ključni alat u formiranju optimalnog investicijskog portfelja, s obzirom na to da su prinosi različitih klasa imovine različito korelirani, od savršene korelacije (pozitivne ili negativne) do potpune nekoreliranosti u prinosima.

Diverzifikacijski učinak uključivanja nekretnina (direktnih i indirektnih oblika) u mješovitom investicijskom portfelju značajan je, čemu doprinosi povijesno niska razina korelacije nekretnina s tradicionalnim imovinskim klasama.

U razdoblju globalne financijske krize rasla je varijabilnost prinosa svih imovinskih klasa čime je stabilizacijski i diverzifikacijski efekt nekretnina u mješovitom investicijskom portfelju smanjen. Je li time „pala" i diverzifikacija?

Primjenom Markowitzeve Moderne teorije portfelja i optimizacije u alokaciji sredstava, analizira se značaj nekretnina u diverzifikaciji investicijskog portfelja u razdoblju financijske krize.

Ključne riječi: *diverzifikacija, mješoviti investicijski portfelj, nekretnine, financijska kriza*

1. POJAM DIVERZIFIKACIJE

Dvije osnovne kategorije imovinskih klasa na financijskim tržištima jesu, tradicionalne klase imovine i alternativne klase imovine[1]. Tradicionalne imovinske klase uključuju domaće redovne dionice, domaće vrijednosne papire fiksnog prinosa, inozemne redovne dionice te novac i novčane ekvivalente. Al-

[1] Maginn, J.L, Tuttle, D.L., McLeavey, D.W. and Pinto, J.E.: Managing Investment Portfolios, A Dynamic Process. Third Edition. John Wiley &Sons, Inc. New Jersey, 2007., str 249

ternativne imovinske klase uključuju nekretnine, vlastiti/poduzetnički kapital, prirodne izvore, robu, valute te fond za omeđivanje rizika (engl. *hedge fund*).

Prilikom formiranja optimalnog investicijskog portfelja slijede se temeljni principi alokacije imovine[2], alokacije kapitala[3], selekcije vrijednosnih papira[4] te princip diverzifikacije i hedginga[5] investicijskog portfelja.

Ako se pojedinačnoj investiciji[6] doda jedna ili više drugih investicija, dobiva se investicijski portfelj. Što je veći broj različitih investicija uključen u investicijski portfelj, to je portfelj više diverzificiran. Isto znači da je negativni utjecaj pojedine investicije na vrijednost ukupnog portfelja manji, a istovremeno se negativan utjecaj jedne investicije, djelomično ili potpuno može otkloniti pozitivnim utjecajem (utjecaj u suprotnom smjeru) druge investicije.

Ako portfelj čine dvije investicije, npr. rizična i nerizična, rizik portfelja mjeren standardnom devijacijom, jednak je standardnoj devijaciji rizične investicije pomnožene udjelom te investicije u portfelju. Dodavanjem nerizične investicije portfelju, smanjuje se rizik portfelja, ali se istovremeno smanjuje stopa prinosa investicijskog portfelja.

Očekivana stopa prinosa portfelja[7] jest, vagani prosjek stopa prinosa svake investicije uključene u portfelj. Vagani prosjek izračunava se temeljem udjela pojedine investicije u ukupnom portfelju.

$$E(r_p) = \sum_{t=1}^{n} w_i E(r_i) \qquad (1)$$

gdje je:
$E(r_p)$ očekivani prinos portfelja *p;*
w_i udjel investicije *i* u portfelju *p* i
$E(r_i)$ očekivani prinos investicije *i,*

Ako se rizičnom portfelju doda manje rizična investicija, rizik ukupnog portfelja smanjuje se za više od proporcionalnog udjela te investicije u portfe-

[2] Alokacija imovine odnosi se na odluku o distribuciji ulaganja između raznih oblika rizične imovine, kao što su dionice, obveznice, nekretnine, inozemni vrijednosni papiri i ostali oblici imovine. Osim alokacije imovine prilikom konstrukcije investicijskog portfelja provodi se alokacija kapitala i selekcija vrijednosnih papira.

[3] Alokacija kapitala odnosi se na odluku o strukturi portfelja u smislu alokacije između ulaganja u vrijednosne papire nižeg rizika (vrijednosni papiri tržišta novca) i rizičnije vrijednosne papire (vrijednosni papiri tržišta kapitala).

[4] Selekcija vrijednosnih papira odnosi se na odluku o izboru konkretnih vrijednosnih papira unutar pojedinih klasa imovine

[5] Omeđivanje rizika, zaštita od rizika

[6] Pod investicijom se podrazumijeva ulaganje u vrijednosne papire ili druge oblike imovine iz kategorije tradicionalnih i alternativnih imovinskih klasa

[7] Bodie, Z., Kane, A. and Marcus, A.J.: Investments, The McGraw-Hill Companies, Inc., 1996., str 195

lju. Dodavanjem rizične investicije investicijskom portfelju, sa suprotnim kretanjem stope prinosa od stope prinosa portfelja, izvršen je hedging.

Rizik investicijskog portfelja mjeri se standardnom devijacijom prinosa na portfelj. Standardna devijacija prinosa investicijskog portfelja jest ponderirani prosjek standardnih devijacija investicija uključenih u portfelj, SAMO ako su investicije savršeno pozitivno korelirane, INAČE je niža, što je posljedica diverzifikacijskog efekta[8].

Standardna devijacija prinosa investicijskog portfelja izračunava se iz sljedećeg izraza[9]:

$$\sigma_p = \sqrt{\sigma_p^{\,2}} \tag{2}$$

gdje je:

σ_p standardna devijacija prinosa portfelja;

σ_p^2 varijanca prinosa portfelja;

Vrijednost varijance prinosa portfelja može se izračunati iz izraza[10]:

$$\sigma_p^{\,2} = \sum_{i=1}^{n} w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq j}}^{n} \sum_{j=1}^{n} w_i w_j Cov(r_i, r_j) \tag{3}$$

gdje je:

σp^2 varijanca prinosa portfelja;

w_i udjel investicije *i* u portfelju;

w_j udjel investicije *j* u portfelju;

σ_i^2 varijanca investicije *i;*

$Cov\ (r_i, r_j)$ kovarijanca investicija *i* i *j.*

U cilju kvantifikacije snage hedginga ili snage diverzifikacije, koristi se koncept kovarijance i korelacije. Kovarijanca mjeri koliki se dio prinosa od dvije investicije u rizične imovinske klase giba zajedno. Pozitivna kovarijanca ukazuje na činjenicu da se investicije gibaju zajedno, dok negativna kovarijanca govori

8 Ibidem, str 195-203

9 Ibidem, str 197

10 Ibidem, str 213

o inverznom kretanju, ako između gibanja investicija nema nikakve veze, koeficijent korelacije i kovarijanca su nula.

Koeficijent korelacije kreće se od –1 (savršena negativna korelacija) do +1 (savršena pozitivna korelacija).

Kovarijanca se izračunava iz sljedećeg izraza[11]:

$$Cov(r_i, r_j) = \frac{\sum_{t=1}^{n}\left[(r_{it} - E(r_i)) \times (r_{jt} - E(r_j))\right]}{N} \quad (4)$$

gdje je:

$Cov\ (r_i, r_j)$ kovarijanca prinosa investicije *i* s prinosom investicije *j.*

r_{it} prinos investicije i u trenutku t

r_{jt} prinos investicije j u trenutku t

$E(r_i)$ očekivani prinos investicije i

$E(r_j)$ očekivani prinos investicije j

Koeficijent korelacije izračunava se iz sljedećeg izraza[12]:

$$\rho(i, j) = \frac{Cov(r_i, r_j)}{\sigma_i \sigma_j} \quad (5)$$

gdje je:

$\rho\ (i,j)$ koeficijent korelacije između investicije *i* i *j*;

$Cov\ (r_i, r_j)$ kovarijanca investicija *i* i *j*;

σ_i standardna devijacija investicije *i*

σ_j standardna devijacija investicije *j.*

Koeficijent korelacije može se interpretirati na dva načina: 1) kao smjer odnosa između dvije varijable, odnosno rastu li varijable ili padaju zajedno (pozitivna korelacija), ili jedna pada dok druga raste (negativna korelacija) ili se gibaju potpuno odvojeno (bez korelacije) i 2) kao snaga veze među varijablama, što znači da kako se apsolutna vrijednost koeficijenta korelacije kreće dalje od nule, dvije varijable su sve snažnije povezane.

[11] Ibidem, str 196

[12] Ibidem, str 197

Kod izračuna rizika portfelja (varijanca i standardna devijacija) koji se sastoji od više investicija, kovarijanca među investicijama ima značajniji utjecaj od varijanci investicija uključenih u portfelj, što znači da rizik dobro diverzificiranog portfelja reflektira uglavnom kovarijancu[13].

Dok diverzifikacija omogućava poboljšanje prinos-rizik odnosa unutar investicijskog portfelja, hedging predstavlja strategiju smanjenja rizika. Diverzifikacija se zasniva na niskoj korelaciji dok se hedging zasniva na negativnoj korelaciji. Kod formiranja optimalnog investicijskog portfelja pretpostavka bi trebala biti: niska korelacija između investicija uključenih u investicijski portfelj.

Diverzifikacija se često promatra kao dugoročna strategija koja je u kratkom roku ranjiva na turbulencije na financijskim tržištima, dok se hedging promatra kao alat kratkoročne strategije.

Harry M. Markowitz[14] objavom svog poznatog članka *Portfolio Selection*[15] 1952. godine i knjige *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*[16] 1959. godine, postavio je temelje Moderne teorije portfelja. Moderna teorija portfelja analizira utjecaj rizika, prinosa, korelacije i diverzifikacije na mogući prinos portfelja. Izračunom rizika i očekivanog prinosa pojedinog investicijskog portfelja investitor će uz postavljanje mogućih investicijskih portfelja na grafikon krivulje indiferencije[17] izvršiti izbor optimalnog, efikasnog portfelja. Temeljna ideja Markowitzeva modela jest da se za svaku razinu rizika pronađe portfelj najvećeg očekivanog prinosa, odnosno granica efikasnosti seta investicijskih portfelja predstavlja one portfelje koji minimiziraju varijancu za svaku vrijednost očekivanog prinosa[18].

Ključna pretpostavka modela Moderne teorije portfelja (eksplicitna pretpostavka[19]), a prema nekim autorima i temeljno ograničenja modela[20], jest da prinosi na pojedinačne oblike imovine i investicijski portfelj teže normalnoj distribuciji.[21]

---

13 Brealey, R.A. and Myers S.C.: Principles of Corporate Finance, The McGraw-Hill, Inc., fifth ed., 1996., str 159

14 Harry M. Markowitz dobitnik je Nobelove nagrade za ekonomiju 1990. godine

15 Markowitz, H.M.: Portfolio Selection. The Journal of Finance 7 (1), 1952., str. 77–91.

16 Markowitz, H.M.: Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments. New York: John Wiley & Sons., 1959.

17 Krivulja indiferencije predstavlja preferencije investitora prema riziku i povratu, svi portfelji koji se nalaze na krivulji indiferencije za investitora su jednako poželjni, odnosno imaju jednaku korisnost.

18 Bodie, Z., Kane, A. and Marcus, A.J.: op.cit., str 213

19 Omisore, I., Yusuf, M. & Christopher, N.:

20 Beyhaghi, M. and Hawley, J.P.: Modern Portfolio Theory and Risk Management: Assumptions and Unintended Consequences, Social Science Research Network, May 10, 2011., http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1923774

21 Normalna distribucija grafički se iskazuje normalnom, Gaussovom ili zvonolikom krivuljom. Kod normalne distribucije podataka, podrazumijeva se da je najviše podataka (vrijednosti) grupirano oko neke srednje vrijednosti (aritmetička sredina, medijan ili mod), a kako se po krivulji vrši pomak prema ekstremima (višim ili

Ostale pretpostavke modela jesu[22]:

- Investitori nastoje maksimizirati prinos u idućem razdoblju (koje se sastoji od jednog perioda) i donose odluke između alternativnih portfelja na temelju očekivanog prinosa i varijance prinosa,
- Procjena rizika proporcionalna je varijabilnosti njezinih očekivanih prinosa,
- Svi su oblici imovine savršeno djeljivi i utrživi te ne postoje transakcijski troškovi,
- Nema oporezivanja i
- Za danu razinu rizika, investitor preferira veći prinos od manjega.

Na pretpostavkama Moderne teorije portfelja analizira se diverzifikacijski učinak uključivanja nekretnina u investicijski portfelj na hrvatskom financijskom tržištu.

2. DIVERZIFIKACIJA INVESTICIJSKOG PORTFELJA UKLJUČIVANJEM NEKRETNINA

Uključivanje nekretnina u investicijski portfelj vrši se zbog diverzifikacijskog efekta koji nekretnina ima na portfelj. Zbog povijesno niske korelacije između nekretnina i ostalih imovinskih klasa uključivanjem nekretnina poboljšava se prinos-rizik odnos unutar portfelja. Diverzifikacijski učinci uključivanja nekretnina u investicijski portfelj ogledaju se u povećanju prinosa portfelja uz isti rizik ili smanjenje rizika za datu razinu prinosa portfelja.

Međutim, diverzifikacijski učinci uključivanja nekretnina u investicijski portfelj često „padaju" u razdoblju financijske krize. U takvim razdobljima povećanje volatilnosti u prinosima kod većine imovinskih klasa utječe na povećanje korelacija u prinosima među imovinskim klasama, čime se umanjuje diverzifikacijski efekt. Ključno pitanje koje se postavlja jest: na koji način diverzifikacija funkcionira u razdoblju financijske krize te je li nekretnina i u razdoblju financijske krize dobar diverzifikator?

Ono što nekretninu kao alternativnu imovinsku klasu razlikuje od ostalih imovinskih klasa jesu: slabija likvidnost u odnosu na tradicionalne imovinske klase, relativno visoki transakcijski troškovi, netransparentnost tržišta nekret-

nižim) podataka je sve manje i manje. Osnovne karakteristike normalne distribucije jesu da ima oblik zvona, da je unimodalna, da se proteže od -¥ do +¥, aritmetička sredina jednaka je medijanu i modu, a mjera zaobljenosti jednaka je 0. Kod analize distribucije koriste se i mjere asimetrije i mjere zaobljenosti. Mjere asimetrije ukazuju na raspored pojedinih podataka (vrijednosti) oko neke srednje vrijednosti (najčešće aritmetičke sredine). Kod simetrične distribucije vrijednost koeficijenta asimetrije je 0. Mjera zaobljenosti je brojčani pokazatelj zaobljenosti vrha krivulje distribucije. Koeficijent zaobljenosti normalne distribucije je 0.

22 Brown, G.R. & Matysik, G.A.: Real Estate Investment. A Capital Market Approach, Pearson Education Limited, Harlow, England, 2000., str 257

nina, zahtjev za profesionalnim upravljanjem nekretnina, nedjeljivost nekretnina te druge nespomenute specifičnosti. Prilikom uključivanja nekretnina u investicijski portfelj, uz očekivani prinos od ulaganja u nekretnine te rizik nekretnina, i navedena se obilježja moraju uzeti u obzir.

Kretanje cijena, prinosa te rizika ulaganja u pojedine klase imovine kroz vrijeme, mjeri se indeksima. Kod konstrukcije nekretninskih indeksa, u svijetu se primjenjuje nekoliko različitih načina konstrukcije indeksa, pa se razlikuju[23].

1. Indeksi koji se temelje na procjenama nekretnina (*engl. Appraisal-based indices*);
2. Indeksi koji se temelje na podacima o obavljenim transakcijama nekretninama (*engl. Transaction-based indices*) i
3. Indeksi koji se temelje na cijenama dionica nekretninskih kompanija.

Ovisno o vrsti primijenjenog nekretninskog indeksa razlikuju se i stupnjevi korelacije između nekretnina i ostalih imovinskih klasa. U pravilu indeksi temeljeni na cijenama dionica nekretninskih kompanija pokazuju viši stupanj korelacije s indeksima dionica u odnosu na indekse koji se temelje na procjenama nekretnina ili indekse koji se temelje na podacima o obavljenim transakcijama nekretninama. Iz navedenog se izvodi zaključak o zavisnosti diverzifikacijskog učinka uključivanja nekretnina u investicijski portfelj, o vrsti korištenog nekretninskog indeksa.

Putem analize karakteristika pojedinih imovinskih klasa na financijskom tržištu Republike Hrvatske analizirati će se diverzifikacijski učinci uključivanja komercijalnih nekretnina u mješoviti investicijski portfelj u razdoblju od 2002. do 2011. godine te posebno u dva podrazdoblja, 2002. do 2007. godine te razdoblju financijske krize koja obuhvaća razdoblje počevši od 2008. godine. Za mjerenje karakteristika imovinske klase *nekretnina* koristit će se indeks koji se temelji na procjenama nekretnina, All IPD Europe Index[24].

Imovinske klase uključene u investicijski portfelj jesu sljedeće:

1. Novac, mjeren prosječnom godišnjom kamatnom stopom na prekonoćne pozajmice na Tržištu novca Zagreb d.d.;
2. Depoziti, mjereni prosječnom godišnjom pasivnom kamatom na oročene kunske depozite banaka, a preuzeti iz objavljenih podataka Hrvatske narodne banke d.d.;
3. Obveznice, mjerene obvezničkim indeksom CROBOND koji izračunava ZB Invest d.o.o., a uključuje ukupni prinos na obveznice;

---

23 Hoesli M., Macgregor, B.D.: Property Investment. Principles and Practice of Portfolio Management, Pearson Education Limited, Harlow, England, 2000., p 55-71

24 Detalji o indeksu mogu se pronaći na: www.ipd.com

4. Dionice, mjerene CROBEX indeksom Zagrebačke burze d.d.
5. Inozemne dionice, mjerene MSCI EAFE Index[25].
6. Nekretnine, mjerene All IPD Europe indeksom, koji objavljuje Investment Property Databank iz Ujedinjenog kraljevstva.

Kako u Hrvatskoj još uvijek nijedna institucija ne objavljuje indeks komercijalnih nekretnina, u ovoj je analizi korišten indeks komercijalnih nekretnina koji objavljuje Investment Property Databank iz Ujedinjenog kraljevstva. Godišnji prinosi, očekivani prinos i standardna devijacija komercijalnih nekretnina dobiveni su temeljem podataka o kretanju All IPD Europe nekretninskog indeksa. Prema podacima IPD-a[26], ova institucija objavljuje nekretninske indekse za 16 europskih tržišta i sedam tržišta izvan Europe. U All IPD Europe indeks uključene su nekretnine iz sljedećih europskih zemalja: Austrija, Belgija, Češka, Danska, Francuska, Njemačka, Irska, Italija, Nizozemska, Norveška, Poljska, Portugal, Španjolska, Švedska, Švicarska i Ujedinjeno Kraljevstvo. U indeks je uključen i finski KTI Finland Index. IPD indeks mjeri godišnji ukupan prinos za direktne oblike ulaganja u nekretnine te mjeri i pojedinačno prinose od maloprodajnih prostora, uredskih prostora, industrijskih i rezidencijalnih nekretnina, sve izraženo u nacionalnim valutama navedenih zemalja, u €, $, £ i JPY. Radi se o nekretninama kojima se profesionalno upravlja u investicijskim portfeljima. Indeks mjeri ukupan prinos koji se sastoji od prinosa od dohotka (dobitak) te kapitalni rast. Kapitalni rast izračunava se kao promjena u kapitalnoj vrijednosti nekretnine umanjena za sve kapitalne troškove izražena u postotku od angažiranog kapitala u promatranom razdoblju. Prinos od dohotka izračunava se kao neto dobitak izražen u postotku od angažiranog kapitala u promatranom razdoblju. Ukupni prinos suma je prinosa od kapitalnog rasta i prinosa od dohotka. Sve su kalkulacije u izradi indeksa vrijednosno ponderirane udjelom kapitalne vrijednosti pojedine nekretnine u ukupnom portfelju nekretnina. IPD indeks je indeks temeljen na procjenama nekretnina. U All IPD Europe indeks na kraju 2011. godine bilo je uključeno 51.096 nekretnina koje se nalaze u portfeljima 983 fonda. Ukupna vrijednost nekretnina uključenih u indeks na kraju 2011. godine iznosi cca 599,3 mlrd €, što čini 39,5% procijenjene vrijednosti tržišta nekretnina analiziranih europskih zemalja. Vrijednost indeksa izražena je u nacionalnim valutama zemalja čije nekretnine ulaze u sastav All IPD Europe indeksa.

U tablici broj 1 temeljem podataka o godišnjim prinosima, izračunate su vrijednosti očekivanog prinosa i standardne devijacije šest imovinskih klasa u razdoblju od 2002. do 2011. godine. Isto je razdoblje podijeljeno na dva po-

[25] The Morgan Stanley Capital International (MSCI) Europe, Australasia, Far East Index (EAFE), jest indeks sa preko 900 kompanija, opće prihvaćen kao referentna vrijednost za inozemne dionice (bez uključenih dionica SADa).

[26] Pristup podacima moguć je temeljem ovlaštenja Investment Property Bank iz Londona

drazdoblja, prvo podrazdoblje jest razdoblje gospodarskog rasta, od 2002. do 2007. godine, te drugo podrazdoblje, razdoblje financijske krize od 2008. do 2011. godine. Usporedbom dva podrazdoblja vidljivo je da su očekivani prinosi kod obveznica, dionica i nekretnina značajno niži u razdoblju financijske krize u odnosu na prvo podrazdoblje. Rizik, mjeren standardnom devijacijom kod svih je imovinskih klasa veći u razdoblju financijske krize u odnosu na prvo podrazdoblje. Najveći pad u očekivanom prinosu evidentiran je kod domaćih i inozemnih dionica, dok je najveći rast standardne devijacije zabilježen kod inozemnih dionica. Iz istoga slijedi zaključak o izuzetno visokoj volatilnosti dionica u razdoblju financijske krize.

Tablica 1: Godišnji prinosi, očekivani prinos i standardna devijacija šest imovinskih klasa

Godine	Godišnji prinos					
	Novac	Depoziti	Obveznice	Dionice	Inozemne dionice	Nekretnine
2002.	1,81	4,45	13,08	13,32	-15,64	6,46
2003.	3,02	3,76	6,16	1,07	39,17	6,44
2004.	5,22	4,64	9,73	32,12	20,70	8,07
2005.	2,32	3,81	7,67	27,57	13,54	10,14
2006.	1,57	3,27	1,21	60,67	26,34	12,02
2007.	4,07	4,45	1,00	63,24	11,17	6,50
2008.	5,45	5,38	-0,90	-67,13	-43,38	-4,37
2009.	7,37	6,45	11,86	16,36	31,78	1,36
2010.	0,69	2,09	4,47	5,33	7,75	7,99
2011.	0,75	1,92	0,75	-17,56	-12,14	6,60
2002-2011						
E(r)	3,23	4,02	5,50	13,50	7,93	6,12
σ	2,23	1,39	4,99	37,92	25,12	4,61
2002-2007						
E(r)	3,00	4,06	6,48	33,00	15,88	8,27
σ	1,41	0,53	4,76	24,97	18,42	2,34
2008-2011						
E(r)	3,56	3,96	4,05	-15,75	-4,00	2,89
σ	3,38	2,30	5,68	37,05	31,81	5,62

Izvor: Tržište novca Zagreb (www.trzistenovca.hr), Hrvatska narodna banka (www.hnb.hr), Koren, J. (Josip.Koren@zbi.hr) 25.03.2013. Zamolba. E-mail za Pušar Banović, D. (dolores.pusar@pu.t-com.hr), Zagrebačka burza d.d. (www.zse.hr), www. us.allianzgi.com, IPD. www.ipd.com --- obradila autorica

Iz distribucije prinosa šest imovinskih klasa izračunati su koeficijenti korelacije u cijelom promatranom razdoblju te u dva podrazdoblja. Kalkulacija

očekivanih prinosa i koeficijenata korelacije izvršena je uz pomoć tabličnog kalkulatora (Microsoft Excel, *Insert: Function*).

Tablica 2: Koeficijenti korelacije između šest imovinskih klasa (u razdoblju od 2002. do 2011. godine)

2002-2011	Novac	Depoziti	Obveznice	Dionice	Inozemne dionice	Nekretnine
Novac	1,00					
Depoziti	0,92	1,00				
Obveznice	0,25	0,40	1,00			
Dionice	-0,10	-0,05	0,21	1,00		
Inozemne dionice	0,11	0,02	0,35	0,68	1,00	
Nekretnine	-0,63	-0,60	0,12	0,75	0,55	1,00

Visoka korelacija (0,9-1)
Umjereno visoka korelacija (0,7-0,9)
Umjerena korealcija (0,3-0,7)
Niska korelacija (0,0-0,3)
Negativna korelacija (<0,0)

Izvor: izračun autorice na temelju podataka iz Tablice 1

U cijelom promatranom razdoblju (2002. do 2011. godin) visoka korelacija evidentirana je između novca i depozita, umjereno visoka korelacija između dionica i nekretnina, dok je umjerena korelacija evidentirana između domaćih i inozemnih dionica, inozemnih dionica i nekretnina, depozita i obveznica te obveznica i inozemnih dionica. Negativna korelacija evidentirana je između novca i nekretnina te novca i dionica, te kod depozita s nekretninama i dionicama. Korelacija između ostalih imovinskih klasa na razini je između nula i 0,3 te se radi o niskoj korelaciji.

Tablica 3: Koeficijenti korelacije između šest imovinskih klasa (u razdoblju od 2002. do 2007. godine)

2002-2007	Novac	Depoziti	Obveznice	Dionice	Inozemne dionice	Nekretnine
Novac	1,00					
Depoziti	0,67	1,00				
Obveznice	0,01	0,49	1,00			
Dionice	0,10	-0,11	-0,74	1,00		
Inozemne dionice	0,23	-0,53	-0,53	0,01	1,00	
Nekretnine	-0,41	-0,71	-0,36	0,46	0,26	1,00

Izvor: izračun autorice na temelju podataka iz Tablice 1

U prvom podrazdoblju, od 2002. do 2007. godine, između promatranih imovinskih klasa nije evidentirana visoka ili umjereno visoka korelacije. Najviša je korelacija (u rasponu od 0,3 do 0,7) evidentirana između novca i depozita, depozita i obveznica te dionica i nekretnina. Negativnu korelaciju bilježe depoziti s dionicama i nekretninama, obveznice s dionicama i nekretninama, te novac i nekretnine.

Tablica 4: Koeficijenti korelacije između šest imovinskih klasa (u razdoblju od 2008. do 2011. godine)

2008-2011	Novac	Depoziti	Obveznice	Dionice	Inozemne dionice	Nekretnine
Novac	1,00					
Depoziti	1,00	1,00				
Obveznice	0,50	0,47	1,00			
Dionice	-0,08	-0,11	0,82	1,00		
Inozemne dionice	0,16	0,13	0,93	0,97	1,00	
Nekretnine	-0,78	-0,81	0,14	0,68	0,49	1,00

Izvor: izračun autorice na temelju podataka iz Tablice 1

U razdoblju financijske krize, od 2008. do 2011. godine, generalno se korelacija između promatranih imovinskih klasa povećala. Veća volatilnost popraćena je većim stupnjem korelacije između promatranih šest imovinskih klasa. Visoka korelacija evidentirana je između novca i depozita (radi se o savršenoj pozitivnoj korelaciji), dionica i inozemnih dionica te obveznica i inozemnih dionica. Umjereno visoka korelacija evidentirana je između obveznica i dionica dok je umjerena korelacija evidentirana između dionica i nekretnina, inozemnih dionica i nekretnina, novca i obveznica te depozita i obveznica.

U cilju utvrđivanja diverzifikacijskog učinka uključivanja nekretnina u investicijski portfelj izdvojeni su koeficijenti korelacije između nekretnina i ostalih imovinskih klasa u cijelom promatranom razdoblju te dva podrazdoblja.

Tablica 5: Koeficijenti korelacija između nekretnina i ostalih pet imovinskih klasa

	2002-2011 Nekretnine	2002-2007 Nekretnine	2008-2011 Nekretnine
Novac	-0,63	-0,41	-0,78
Depoziti	-0,60	-0,71	-0,81
Obveznice	0,12	-0,36	0,14
Dionice	0,75	0,46	0,68
Inozemne dionice	0,55	0,26	0,49
Nekretnine	1,00	1,00	1,00

Usporedbom koeficijenata korelacije nekretnina i ostalih pet imovinskih klasa u cijelom promatranom razdoblju i dva podrazdoblja, evidentno je sljedeće:

- u cijelom promatranom razdoblju umjereno visok stupanj korelacije zabilježen je s dionicama, umjerena korelacija s inozemnim dionicama, niska korelacija s obveznicama te negativna korelacija s novcem i depozitima;
- u prvom podrazdoblju (2002. do 2007. godine), umjerena korelacija zabilježene je s dionicama te niska korelacija s inozemnim dionicama, s ostalim imovinskim klasama evidentirana je negativna korelacija;
- u razdoblju financijske krize (2008. do 2011. godine) evidentirana je viša korelacija sa svim imovinskim klasama u usporedbi s prvim podrazdobljem. Najviša korelacija evidentirana je između nekretnina i domaćih i inozemnih dionica. Negativna korelacija s novcem i depozitima još je snažnija nego u prvom podrazdoblju dok je umjereno negativna korelacija između nekretnina i obveznica u prvom podrazdoblju, u razdoblju financijske krize postala nisko pozitivna (0,14).

Nakon što su definirane očekivane stope prinosa, standardne devijacije te koeficijenti korelacije između pojedinih imovinskih klasa, primjenom Markowitzeve Moderne teorije portfelja kroz postupak optimizacije prinosa i rizika (engl. *Mean-Variance Optimization, MVO*) pronalazi se efikasna granica, odnosno sve prinos-rizik kombinacija za investicijski portfelj, a temeljem podataka o prinosima i rizicima iz cijelog promatranog razdoblje (2002. do 2011. godine). Identifikacija svih prinos-rizik kombinacija provodi se putem dvije optimizacije:

– Optimizacija I, koja uključuje pet tradicionalnih imovinskih klasa: novac, depoziti, obveznice, domaće dionice i inozemne dionice i

– Optimizacija II, koja uključuje svih šest imovinskih klasa: novac, depoziti, obveznice, domaće dionice, inozemne dionice i nekretnine.

Sam postupak optimizacije vrši se uz pomoću tabličnog kalkulatora (Microsoft Excel, *Tools:Solver*).

Optimizacija I. U situaciji kada svaka pojedinačna imovinska klasa podjednako sudjeluje u ukupnoj vrijednosti portfelja (20%), proizlazi očekivana stopa prinosa portfelja od 6,84% te standardna devijacija od 11,94%. Čista vagana standardna devijacija portfelja uz pretpostavku jednakog udjela svake imovinske klase u portfelju iznosi 14,33%.

Portfelj minimalne varijance (*MVP*) ima očekivanu stopu prinosa od 4,05% te standardnu devijaciju od 1,38%. Uz pretpostavku nemogućnosti kratke prodaje iznalazi se efikasna granica za Optimizaciju I. Efikasna granica započinje s MVP, a završava investicijskim portfeljem u kojem je udio domaćih dionica 100%, čime se ostvaruje prinos od 13,5% te standardna devijacija od 37,92%.

Optimizacija II. U situaciji kada svaka pojedinačna imovinska klasa podjednako sudjeluje u ukupnoj vrijednosti portfelja (16,67%), proizlazi očekivana stopa prinosa portfelja od 6,71% te standardna devijacija od 10,49%. Čista vagana standardna devijacija portfelja uz pretpostavku jednakog udjela svake imovinske klase u portfelju iznosi 12,71%.

Portfelj minimalne varijance (*MVP*) ima očekivanu stopu prinosa od 4,41% te standardnu devijaciju od 0,93%. Uz pretpostavku nemogućnosti kratke prodaje iznalazi se efikasna granica za Optimizaciju II. Efikasna granica započinje s MVP, a završava investicijskim portfeljem u kojem je udio domaćih dionica 100%, čime se ostvaruje prinos od 13,5% te standardna devijacija od 37,92%.

Kombinacije strukture portfelja do visine standardne devijacije od 15%, Optimizacije II, prikazane su u tablici broj 6.

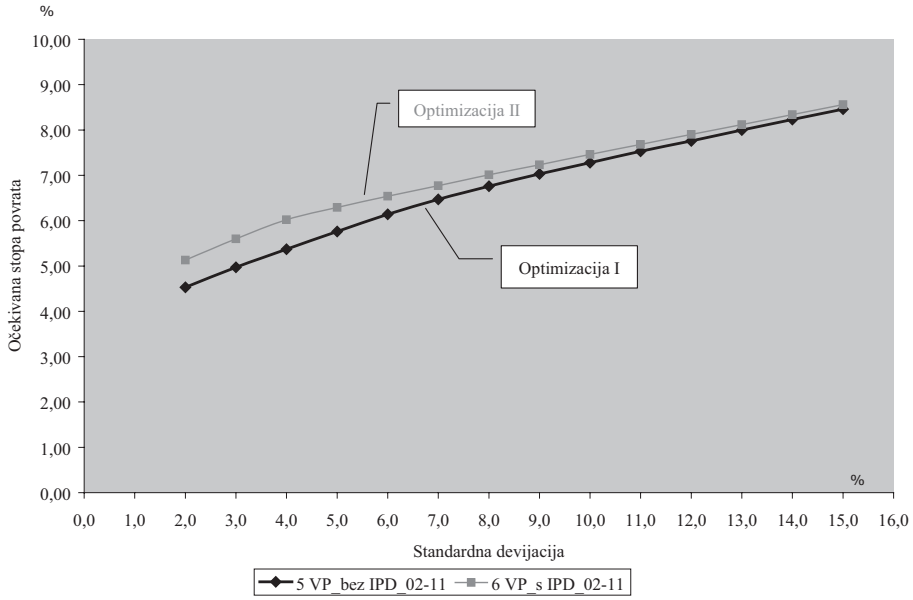
Tablica 6: Set kombinacija strukture porfelja koji čine efikasnu granicu (Optimizacija II)

σ_p	$E(r_p)$	Udjeli u portfelju					
		Novac	Depoziti	Obveznice	Dionice	Nekretnine_IPD	Inozemne dionice
0,93	4,41	0,00	81,38	0,00	0,00	18,62	0,00
2,00	5,13	0,00	43,73	12,31	0,00	43,96	0,00
3,00	5,60	0,00	17,26	25,10	0,00	57,64	0,00
4,00	6,02	0,00	0,00	26,15	0,83	73,03	0,00
5,00	6,29	0,00	0,00	23,49	4,26	72,24	0,00
6,00	6,54	0,00	0,00	20,96	7,40	71,64	0,00
7,00	6,77	0,00	0,00	18,72	10,42	70,86	0,00
8,00	7,01	0,00	0,00	16,36	13,35	70,29	0,00
9,00	7,23	0,00	0,00	14,12	16,24	69,64	0,00
10,00	7,46	0,00	0,00	11,90	19,09	69,00	0,00
11,00	7,68	0,00	0,00	9,69	21,93	68,38	0,00
12,00	7,90	0,00	0,00	7,49	24,74	67,77	0,00
13,00	8,12	0,00	0,00	5,33	27,55	67,12	0,00
14,00	8,34	0,00	0,00	3,17	30,35	66,48	0,00
15,00	8,56	0,00	0,00	1,01	33,13	65,85	0,00

Iz seta kombinacija imovinskih klasa uključenih u investicijske portfelje na granici efikasnosti Optimizacije II razvidno je značajno uključivanje nekretnina u kombinacije investicijskog portfelja u rasponu standardne devijacije od 0,93% do 15%.

Na sljedećem grafikonu prikazane su granice efikasnosti Optimizacije I i Optimizacije II, a u tablici broj 7 izvršena je usporedba očekivanih prinosa Optimizacije I i II za raspon standardnih devijacija od 2% do 15%.

Grafikon 1: Usporedba granice efikasnosti Optimizacije I i II za razdoblje od 2002. do 2011. godine



Iz grafikona i tablice broj 7 razvidno je da uključivanje nekretnina u investicijski portfelj u razdoblju od 2002. do 2011. godine osigurava značajan diverzifikacijski efekt. Granica efikasnosti Optimizacije II na višoj je razini od granice efikasnosti Optimizacije I, što znači da različite kombinacije imovinskih klasa s uključenim nekretninama za istu razinu rizika osiguravaju veći prinos, u usporedbi s investicijskim portfeljem u koji nisu uključene nekretnine odnosno da se dani prinos kod Optimizacije II ostvaruje uz niži rizik u usporedbi s Optimizacijom I. U rasponu standardnih devijacija od 2% do 15% prosječni prinos Optimizacije I iznosi 6,74% dok je prosječni prinos Optimizacije II za 0,31 postotni poen viši te iznosi 7,05%.

Tablica 7: Usporedba stopa prinosa Optimzacije I i II u razdoblju od 2002. do 2011.godine.

Od 2002. do 2011. godine		
σ u %	Optimizacija I E(r) u %	Optimizacija II E(r) u %
2,00	4,53	5,13
3,00	4,97	5,60
4,00	5,37	6,02
5,00	5,76	6,29
6,00	6,14	6,54
7,00	6,47	6,77
8,00	6,76	7,01
9,00	7,03	7,23
10,00	7,28	7,46
11,00	7,53	7,68
12,00	7,76	7,90
13,00	8,00	8,12
14,00	8,23	8,34
15,00	8,46	8,56
Prosjek	6,74	7,05
Razlika		0,31

Nakon što se usporedbom granica efikasnosti putem dvije optimizacije ukazalo na diverzifikacijski učinak koji uključivanje nekretnina ima u investicijskom portfelju u razdoblju od 2002. do 2011. godine, u sljedećoj analizi pokušalo se pokazati na koji način uključivanje nekretnina ograničenih pondera u portfelju diverzificira investicijski portfelj sastavljen od šest imovinskih klasa u razdoblju financijske krize. Analiza započinje pretpostavkom da je početni investicijski portfelj (P) sastavljen od novca (5%), depozita (15%), obveznica (35%), dionica (25%) i inozemnih dionica (20%). Rezultati analize prikazani su u tablici broj 8.

Uključivanje nekretnina u investicijski portfelj izvršeno je putem 12 različitih kombinacija portfelja. Prvo: uključivanje nekretnina uz smanjenje udjela dionica (ponderi nekretnina od 5% do 20%; portfelji A1 do A4), drugo: uključivanje nekretnina uz smanjenje udjela inozemnih dionica (ponderi nekretnina od 5% do 20%; portfelji B1 do B4) i treće: uključivanje nekretnina uz smanjenje udjela obveznica (ponderi nekretnina od 5% do 20%; portfelji C1 do C4). Svaka od 12 kombinacija investicijskog portfelja rezultira različitom stopom prinosa i različitim stupnjem rizika, mjerenog standardnom devijacijom.

Početni portfelj P u razdoblju od 2002. do 2011. godine rezultira očekivanom stopom prinosa od 7,65% godišnje i standardnom devijacijom od 14,00% godišnje. Prvo podrazdoblje rezultira visokom očekivanom stopom prinosa od 14,45% godišnje te standardnom devijacijom na razini 5,83% godišnje. Razdoblje financijske krize obilježeno je negativnim očekivanim prinosom promatranog portfelja P od –2,55% godišnje te izrazito visokom standardnom devijacijom od 17,32% godišnje.

Uključivanje nekretnina u razdoblju od 2002. do 2011. godine s ponderima od 5% do 20% uz smanjenje udjela dionica, rezultira smanjenjem rizika ali i nižom stopom prinosa. Efekti smanjenja stope prinosa i rizika veći su u portfeljima gdje se nekretnine uključuju u portfelj uz smanjenje udjela domaćih dionica nego kod smanjenja udjela inozemnih dionica. U portfeljima u kojima se nekretnine uključuju u portfelj uz smanjenje udjela obveznica u portfelju, uključivanje istih rezultira višom stopom prinosa ali i višom stopom rizika.

Iz usporedbe rezultata MVO analize i analize uključivanja nekretnina u portfelj uz zadane pondere nekretnina i zadane imovinske klase čiji se udio smanjuje uključivanjem nekretnina, proizlaze i različiti zaključci o diverzifikacijskim učincima uključivanja nekretnina u investicijski portfelj. MVO analiza upućuje na značajne diverzifikacijske učinke, dok se kod zadanih parametara i zadanih imovinskih klasa zamjene, napuštaju temeljni postulati MVO analize i optimizacije portfelja, pa performanse dobivenih investicijskih portfelja ne upućuju na značajne diverzifikacijske učinke uključivanja nekretnina u investicijski portfelj. Opravdanje za provođenje analize s ograničenjima nalazi se u poslovnoj praksi institucionalnih investitora kojima zakonske odredbe nameću brojna ograničenja u formiranju investicijskih portfelja.

U prvom podrazdoblju, od 2002. do 2007. godine, uključivanje nekretnina uz smanjenje udjela dionica i inozemnih dionica rezultira većim smanjenjem stope prinosa te manjim smanjenjem rizika u odnosu na cijelo promatrano razdoblje. Kod uključivanja nekretnina u portfelj uz smanjenje udjela obveznica stopa prinosa portfelja ali i stopa rizika više rastu u odnosu na cijelo promatrano razdoblje.

U razdoblju financijske krize, od 2008. do 2011. godine, uključivanjem nekretnina u investicijski portfelj uz smanjenje udjela dionica, povećava se stopa prinosa portfelja uz smanjenje rizika. Kako se udjel nekretnina u portfelju povećava, s 5% na 20%, a za isti postotak smanjuje udjel dionica, tako sve više raste očekivana stopa prinosa uz sve veće smanjenje rizika. Značajnije pozitivne korekcije prinos-rizik odnosa javljaju se kada se nekretnine uključuju u zamjenu za domaće dionice nego u zamjenu za inozemne dionice.

Kada se nekretnine uključuju u portfelj uz smanjenje udjela obveznica, nekretnina ne pokazuje diverzifikacijska svojstva s obzirom na to da uključivanje nekretnina rezultira nižim prinosom portfelja ali i nižom stopom rizika.

Gornjom analizom dolazi se do zaključka da se uključivanjem nekretnina u investicijski portfelj u razdoblju financijske krize diverzificira portfelj, ali ovisno o tome udio koje se imovinske klase smanjuje povećanjem udjela nekretnina u portfelju. Kada se nekretnina uključuje u portfelj uz smanjenje udjela dionica (domaćih i inozemnih) dolazi do diverzifikacije portfelja, međutim uključivanjem nekretnina uz smanjenje udjela obveznica ne poboljšava se prinos-rizik odnos portfelja, što je bit procesa diverzifikacije.

Diverzifikacijski učinak uključivanja nekretnina u investicijski portfelj uz smanjenje udjela dionica u razdoblju financijske krize, rezultat je:

- nižih stopa prinosa kod svih imovinskih klasa (osim novca) u razdoblju financijske krize u odnosu na cijelo promatrano razdoblje;
- viših vrijednosti standardnih devijacija kod svih imovinskih klasa u razdoblju financijske krize u odnosu na cijelo promatrano razdoblje;
- hedging učinka koji nekretnina ima na investicijski portfelj s obzirom na to da je nekretnina negativno korelirana u odnosu na imovinske klase novac (-0,78) i depoziti, (-0,81);
- niže korelacije između nekretnina i domaćih dionica te nekretnina i inozemnih dionica u odnosu na cijelo promatrano razdoblje i
- izrazito niske korelacije između nekretnina i obveznica u razdoblju financijske krize ali i u cijelom promatranom razdoblju.

3. ZAKLJUČAK

Primjenom pretpostavki Moderne teorije portfelja, a u cilju definiranja diverzifikacijskih učinaka uključivanja nekretnina u investicijski portfelj, definirane su granice efikasnosti portfelja s uključenim tradicionalnim imovinskim klasama (Optimizacija I) te portfelja u koji se uz tradicionalne imovinske klase uključuju i nekretnine kao alternativna imovinska klasa (Optimizacija II).

Usporedbom granica efikasnosti investicijskih portfelja Optimizacije I i II u razdoblju od 2002. do 2011. godine proizlazi da se uključivanjem nekretnina u investicijski portfelj prinos-rizik odnos investicijskog portfelja popravlja. Kombinacija imovinskih klasa u portfeljima koji se nalaze na granici efikasnosti Optimizacije II podrazumijeva značajno uključivanje nekretnina u portfelj (do max 73%).

U cilju analize diverzifikacijskih učinaka uključivanja nekretnina u investicijski portfelj u razdoblju financijske krize, ali s maksimalnim udjelom nekretnina od 20% investicijskog portfelja, izvršena je usporedba performansi 12 investicijskih portfelja u koje se nekretnine uključuju uz smanjenje udjela domaćih dionica, inozemnih dionica i obveznica.

Iz analize proizlazi da je prilikom uključivanja nekretnina u investicijski portfelj s ograničenim ponderom, najveći diverzifikacijski učinak evidentiran upravo u razdoblju financijske krize, od 2008. do 2011. godine. U ovom je razdoblju, uključivanjem nekretnina uz smanjenje udjela domaćih i inozemnih dionica, postupnim povećanjem pondera nekretnina u investicijskom portfelju, rasla stopa prinosa portfelja (uz opadajuću stopu) uz smanjenje stope standardne devijacije.

Dobiveni se zaključci moraju uzeti s rezervom s obzirom na:

- relativno mali broj imovinskih klasa uključenih u portfelj;
- korištenje IPD ALL Europe indeksa kao reprezentanta kretanja prinosa komercijalnih nekretnina, a zbog nepostojanja hrvatskog indeksa komercijalnih nekretnina;
- visok stupanj pozitivne korelacije između dionica i nekretnina, kao posljedica u najvećoj mjeri kratkog povijesnog razdoblja analize prinosa ovih imovinskih klasa;
- činjenice da se radi o tržištima u razvoju (tržište kapitala i tržište nekretnina) pa „opća zakonitost" o niskom stupnju korelacije između nekretnina i ostalih imovinskih klasa u ovom slučaju nije potvrđena, naprotiv povijesni podaci ukazuju na visok stupanj korelacije između nekretnina i pojedinih imovinskih klasa.

Mišljenje je autorice da nekretnine osiguravaju diverzifikacijske učinke u investicijskom portfelju kako u razdoblju gospodarskog rasta tako i u razdoblju financijske krize. U usporedbi s povijesno niskim stopama korelacije nekretnina i ostalih imovinskih klasa činjenica je da opća globalizacija i brzi protok informacija utječe na „ubrzanje" ciklusa kretanja nekretnina u odnosu na opće ekonomske cikluse, čime se i korelacija u prinosima između nekretnina i ostalih imovinskih klasa povećava.

Kako je ukupni rizik prinosa investicijskog portfelja sastavljen od sistemskog i nesistemskog rizika, a diverzifikacijom se otklanja samo nesistemski rizik, eventualni smanjeni efekti diverzifikacijskog učinka uključivanja nekretnina u razdoblju financijske krize u odnosu na razdoblje gospodarskog prosperiteta mogu se u velikom dijelu pripisati većem udjelu sistemskog rizika u ukupnom riziku prinosa investicijskog portfelja.

Tablica 8: Koeficijenti korelacija između nekretnina i ostalih pet imovinskih klasa

Opis pozicija	Početni P	Nekretnine umjesto dionica (u %)				Nekretnine umjesto inozemnih dionica (u %)				Nekretnine umjesto obveznica (u %)			
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
Novac	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Depoziti	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Obveznice	35	35	35	35	35	35	35	35	35	30	25	20	15
Dionice	25	20	15	10	5	25	25	25	25	25	25	25	25
Inozemne dionice	20	20	20	20	20	15	10	5	0	20	20	20	20
Nekretnine	0	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
UKUPNO	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
POVRATI I RIZIK													
2002-2011													
$E(r)_p$	7,65	7,28	6,91	6,54	6,18	7,56	7,47	7,38	7,29	7,68	7,71	7,74	7,78
σ_p	14,00	12,38	10,80	9,28	7,84	13,10	12,24	11,43	10,68	14,06	14,14	14,22	14,30
2002-2007													
$E(r)_p$	14,45	13,22	11,98	10,74	9,51	14,07	13,69	13,31	12,93	14,54	14,63	14,72	14,81
σ_p	5,83	4,85	4,00	3,36	3,07	5,50	5,30	5,26	5,36	6,09	6,36	6,63	6,90
2008-2011													
$E(r)_p$	-2,55	-1,62	-0,68	0,25	1,18	-2,20	-1,86	-1,51	-1,17	-2,61	-2,66	-2,72	-2,78
σ_p	17,32	15,64	13,97	12,30	10,64	15,88	14,46	13,04	11,64	17,21	17,11	17,02	16,94
RAZLIKA U POVRATIMA I RIZIKU U ODNOSU NA P													
2002-2011													
$E(r)_{pn}$-$E(r)_{pP}$		-0,37	-0,74	-1,11	-1,48	-0,09	-0,18	-0,27	-0,36	0,03	0,06	0,09	0,12
σ_{pn}-σ_{pP}		-1,61	-3,19	-4,72	-6,16	-0,90	-1,76	-2,57	-3,31	0,07	0,14	0,22	0,31
2002-2007													
$E(r)_{pn}$-$E(r)_{pP}$		-1,24	-2,47	-3,71	-4,95	-0,38	-0,76	-1,14	-1,52	0,09	0,18	0,27	0,36
σ_{pn}-σ_{pP}		-0,98	-1,83	-2,47	-2,76	-0,33	-0,53	-0,57	-0,47	0,26	0,53	0,80	1,07
2008-2011													
$E(r)_{pn}$-$E(r)_{pP}$		0,93	1,86	2,80	3,73	0,34	0,69	1,03	1,38	-0,06	-0,12	-0,17	-0,23
σ_{pn}-σ_{pP}		-1,67	-3,34	-5,01	-6,68	-1,43	-2,86	-4,28	-5,68	-0,11	-0,20	-0,29	-0,38

LITERATURA

1. Beyhaghi, M. and Hawley, J.P.: Modern Portfolio Theory and Risk Management: Assumptions and Unintended Consequences, working paper, Social Science Research Network, May 10, 2011., http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1923774
2. Bodie, Z., Kane, A. and Marcus, A.J.: Investments, The McGraw-Hill Companies, Inc., 1996.
3. Brealey, R.A. and Myers S.C.: Principles of Corporate Finance, The McGraw-Hill, Inc., fifth ed., 1996.
4. Brown, G.R. & Matysik, G.A.: Real Estate Investment. A Capital Market Approach, Pearson Education Limited, Harlow, England, 2000.
5. Hoesli M., Macgregor, B.D.: Property Investment. Principles and Practice of Portfolio Management, Pearson Education Limited, Harlow, England, 2000.
6. IPD Index Guide, Edition Eight, 2012.
7. Lee, S.L.: The Impact of Real Estate on the Mixed-Asset Portfolio in Period of Financial Stress, 19th Annual Meeting of the American Real Estate Society (ARES), Monterey, California, April 2003.
8. Maginn, J.L, Tuttle, D.L., McLeavey, D.W. and Pinto, J.E.: Managing Investment Portfolios, A Dynamic Process. Third Edition. John Wiley &Sons, Inc. New Jersey, 2007.
9. Markowitz, H.M.. Portfolio Selection. The Journal of Finance 7 (1), 1952., p. 77–91
10. Markowitz, H.: Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments, 1959. Reprint. 1970.
11. Morris, J.R., Daley, J.P.: Introduction to Financial Models for Management and Planning, Taylor and Francis Group, Boca Raton, 2009.
12. Pušar Banović, D.: Diverzifikacijski učinci uključivanja nekretnina u investicijski portfolio, doktorska disertacija, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek 2012.
13. Web stranice: www.ipd.com, www.hnb.hr, www.tnz.hr, www.mfin.hr, www.zse.hr

IZVEŠTAVANJE O ODRŽIVOM RAZVOJU U DRUŠTVIMA GRUPACIJE AQUAFIL

Saša Muminović,
Julon d.d., Aquafil Grupa, Ljubljana, Slovenija

SAŽETAK RADA

Kao koncept, održivi razvoj pored društvene odgovornosti u sebi integriše ekonomski uspeh i kvalitet životne sredine. U modernom poslovnom okruženju, održivi razvoj postaje ne samo pitanje prestiža i imidža već poslovni imperativ, sa značajnim implikacijama na rentabilnost u dugoročnom horizontu. Kao posledica navedenog, sve veći broj kompanija obelodanjuje informacije iz područja aktivnosti usmerenih na održivi razvoj. Ove informacije se obelodanjuju u zasebnom izveštaju koji prati obavezujuće finansijske izveštaje, ili se pak uključuju u izveštaj o poslovanju. Cilj tih izveštaja je da obezbede uravnoteženo, razumno i usporedivo izveštavanje o aktivnostima kompanije u kontekstu održivog razvoja, uključujući i pozitivne i negativne efekte tih aktivnosti po čoveka i njegovu okolinu.

Cilj ovog rada je da prikaže, u kojoj meri i na koji način društva grupacije Aquafil obelodanjuju informacije o održivom razvoju i da se isto uporedi s praksom *blue chip* **kompanija u Sloveniji i Hrvatskoj gde Grupacija ima dva značajna industrijska pogona.**

Ključne reči: *Izveštaj o održivom razvoju, Izveštaj o korporativnoj društvenoj odgovornosti, održiv razvoj, deklaracija o uticaju proizvoda na životnu sredinu, Aquafil*

1. UVOD

Ekološka osvešćenost povećala je zahteve koji se postavljaju pred proizvođače koji se deklarativno okreću održivom razvoju u smislu njihove konkretne kvalifikacije i pre svega merljivosti u vremenu i komparacije s drugim učesnicima na tržištu. U uslovima globalne privrede i konkurentskog pritiska, savremena korporacija ne može sebi priuštiti da bude isključivo orijentisana na maksimizaciju profita. Ona se mora, ili bi se trebala, odgovorno ponašati,

odnosno trebala bi voditi računa kako o ekološkom aspektu, tako i o širem društvenom interesu.

Postoji više prihvaćenih definicija šta je održivi razvoj i društveno odgovorno ponašanje. Tako je Brundtlandova komisija definisala održivi razvoj kao *„razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjice, ne ograničavajući kapacitet zadovoljavanja potreba budućih generacija"*. Evropska komisija je održivi razvoj definisala kao *„najbolji kvalitet života za svakoga, kako danas, tako i za generacije koje će doći."* (prema:Muminović & Pavlović, 2011). Dok se društvena odgovornost definiše kao *prvenstveno moralni zahtev koje društvo postavlja kompanijama kao korelat sa dva zahteva sa kojima su one već suočene: ekonomskim (profit) i pravnim* (Vasiljević, i dr., 2009).

Cilj rada je da prikaže, u kojoj meri i na koji način društva grupacije Aquafil obelodanjuju informacije o aktivnostima na području održivog razvoja i da se isto uporedi s praksom *blue chip* kompanija u Sloveniji i Hrvatskoj gde Grupacija ima dva značajna industrijska pogona.

2. IZVEŠTAVANJE O ODRŽIVOM RAZVOJU

Izveštavanje ovakve vrste je motivisano je zahtevima stejkholdera i izgrađivanjem boljeg imidža, što za posledicu ima i očekivanu dugoročnu ekonomsku korist, međutim za sada nije zakonski propisano kao obavezno. U početku su, o uticaju na okolinu izveštavale uglavnom samo kompanije čiji je uticaj na prirodno okruženje značajno (tzv. *ecological footprint* kompanije). Danas je međutim obelodanjivanje informacija o uticajima na okolinu postala praksa i kompanija koje pružaju komunalne usluge, kao i hotela, banaka, i dr. (Krivačić, 2012)

Ujedinjene nacije (*United Nations Environmental Programme*) i druge međunarodne organizacije i inicijative, poput Inicijative za globalno izveštavanje (*GRI - Global Reporting Initiative*) podstiču izveštavanje o korporativnoj odgovornosti. Iako ne postoji poseban format ili standard za Izveštaj o napretku - ION, on mora sadržati tri elementa:

1. Izvršnu izjavu o stalnoj podršci Globalnom dogovoru;
2. Opis praktičnih mera preduzetih na sprovođenju principa Globalnog dogovora i
3. Dimenzije sadašnjih i očekivanih rezultata.

Za odmeravanje krajnjih ili očekivanih rezultata preporučuje se primena indikatora razvijenih od strane GRI. U principu, ION treba da se integriše u postojeće izveštaje kompanije namenjene zainteresovanim stranama, kao što su godišnji izveštaj, izveštaj o korporativnoj društvenoj odgovornosti (KDR) ili

izveštaj o održivosti. Preporučuje se sastavljanje samostalnog izveštaja o napretku (ION) samo ako kompanija nema drugo sredstvo za izveštavanje o pitanjima korporativnog građanstva. (videti detaljnije u: Praktični vodič za Izveštavanje o napretku Globalnog dogovora Ujedinjenih nacija, Globalni dogovor UN, Erste bank, 2008)

Od posebnog značaja su Smernice (vodič) za izveštavanje o održivom razvoju (*Sustainability Reporting Guidelines)* izdate od strane GRI, budući da većina kompanija međunarodnog značaja na osnovu njih izveštava o uticajima na okolinu (Prema: Krivačić, 2012, str.62). Ovaj okvir za izveštavanje je opšte primenjiv, a sadrži opšte, ali i sektorski specifične sadržaje koji su usaglašeni od strane širokog spektra aktera širom sveta. Okvir za izveštanje sadrži načela i uputstva, protokole i standarde izveštavanja. Standardi upućuju o čemu treba izveštavati, dok načela i protokoli, koji su u funkciji obezbeđivanja kvaliteta obelodanjenih informacija, definišu način na koji bi trebalo izveštavati. Time načela definišu i sadržaj Izveštaja.

Za evropski prostor je od posebnog značaja Preporuka Evropske komisije od 30 maja 2001. godine, o priznavanju, vrednovanju i obelodanjivanju informacija o uticaju na životnu sredinu u knjigovodstvu i godišnjim izveštajima kompanija. Preporuka nalaže kompanijama da obelodanjuju informacije koje se tiču životne sredine, a koje su od uticaja na performanse kompanije ili na njen finansijski položaj. Za kompanije iz EU, obelodanjivanje informacija o njihovom uticaju na životnu sredinu postaje obavezujuće tek 2003. donošenjem Direktive o modernizaciji. S druge strane, pojedine zemlje EU su propisale kompanijama obavezu da sastavljaju izveštaj o uticaju na okolinu. Prvi takav zakon (Zakon o zaštiti okoline) na evropskom prostoru donet je 1995. godine u Danskoj. Istraživanja su međutim pokazala da mnoge kompanije u Danskoj nisu obelodanjivale informacije saglasno odredbama Zakona. (Videti detaljnije: Krivačić, 2012, str.60) .

3. IZVEŠTAVANJE O ODRŽIVOM RAZVOJU BLUE CHIP KOMPANIJA U SLOVENIJI I HRVATSKOJ

Prema analogiji s pokerskom igrom, gde plavi čipovi predstavljaju čipove najveće vrednost, Njujorška berza definiše *blue chip* akcije kao akcije čije su emitenti kompanije sa nacionalnom reputacijom po pitanju kvaliteta i pozdanosti, uz sposobnost da posluju profitabilno i u dobrim i u lošim vremenima (http://www.nyse.com) *Blue chip* kompanije prodaju visoko kvalitetne i široko prihvaćene proizvode (usluge).

U izveštaju KPMG navodi se da čak 70% kompanija koja se kotiraju na berzi obelodanjuju informacije koje se tiču njihove društvene i ekološke učinkovito-

sti. (Prema: Krivačić, 2012, str.62) U Ujedinjenom Kraljevstvu i Japanu gotovo sva preduzeća obelodanjuju ove informacije, dok istraživanja u Hrvatskoj ukuzuju da to čini 22% kompanija. (Videti detaljnije: Krivačić, 2012, str.64).

Prema poslednjem Izveštaju o održivom razvoju grupacija Aquafil u pogonima Sloveniji i Hrvatskoj u 2011.godini zaposleno je 38,8% od ukupnog broja radnika Grupacije. Međutim, prema proizvodnom značaju ovi pogoni predstavljaju značajniji deo Grupacije. Upravo zbog toga je zanimljivo usporediti izveštavanje Aquafila sa izveštavanjem *blue chip* kompanija u tim zemljama i videti da li grupacija sledi praksu najboljih u tim državama ili je predvodnik u tome.

Prema podacima objavljenim na internetnim stranicama, šest kompanija koje su bile u sastavu SBI TOP, *blue chip* indeksa Ljubljanske berze, u decembru 2011.godine izveštvalo je o aktivnostima na području korporativne odgovornosti i održivog razvoja u okviru Izveštaja o poslovanju (*Letnog poročila*), bez publikovanja posebnog izveštaja. Među njima je samo jedna kompanija je primenjivala GRI standarde.

Od deset kompanija koje su ulazile u sastav CROBEX 10, indeksa Zagrebačke berze, kompanije s najvećom *free-float* tržišnom kapitalizacijom i prometom, četiri kompanije su publikovale poseban izveštaj, od toga tri prema GRI standardima. Dve kompanije su o aktivnostima na području korporativne odgovornosti i održivog razvoja izveštavale u okviru Izveštaja o poslovanju, tri samo na internetnim stranicama, dok jedna kompanija nema ove vrste izveštavanja.

Zanimljivi su i podaci istraživanja (Pavlović, i dr. 2012) koja se odnose na istu problematiku u Srbiji i kompanija koje ulaze u sastav indeksa BELEX15. Šest kompanija uopšte ne izveštavaju o DOP, dok dve kompanije to čini na neodgovarajući način. S druge strane, šest kompanija izveštava o DOP na zadovoljavajući način. Polovina tih kompanija izveštava o DOP posebnim izveštajem, dok druga polovina uključuje bitne informacije o DOP u Izveštaj o poslovanju. Naravno, kvalitet izveštavanja posmatranih kompanija se značajno razlikuje.

U sve tri države, nedovoljan broj kompanija onemogućava analizu povezanosti delatnosti kompanija sa načinom i obuhvatnošću izveštavanja o održivom razvoju. Na posmatranom uzorku, ne može se utvrditi povezanost granske pripadnosti kompanija sa načinom i obuhvatnošću izveštavanja o održivom razvoju.

Kompanije su spremne da preduzimaju akcije iz domena društveno odgovornog ponašanja u meri u kojoj očekuju konkretnu korist. Deklarisanje društva da je jedna od najvažnijih vrednosti kojima je posvećena etičnost u poslovanju, usvajanje politike zaštite životne sredine ili izjave o stalnoj podršci Globalnom dogovoru, ne mora suštinski i da odražava njen odnos prema oko-

lini. Primera radi, kada su poslovne banke u pitanju, od analiziranja izveštaja banke o društveno odgovornom ponašanju, daleko merodavnije bi bilo analizirati strukturu odobrenih kredita po korisnicima i nameni (Pavlović, i dr 2012).

4. IZVEŠTAVANJE O ODRŽIVOM RAZVOJU KOMPANIJA GRUPACIJE AQUAFIL

Grupacija Aquafil specijalizovana je za proizvodnju polimida PA6 (Nylona) i sa 34 % tržišnog udela evropski je lider u proizvodnji vlakana za podne obloge. Pored toga značajni deo poslovanja predstavlja proizvodnja vlakana za tekstilnu industriju kao i proizvodnja granulata i tehničke plastike. Grupacija zapošljava oko 2.160 radnika i u 2011. godini ostvarila je konsolidovani prihod u visini 495 mil.EUR. Aquafil je 2007.godine usvojio Politiku održivog razvoja kao integralni deo svoje poslovne politike, sa primarnim ciljem smanjenja emisija u okolinu, 30 godina pre nego je određeno Tokijskom deklaracijom i potvrđeno na Klimatskom samitu u Kopenhagenu 2009.godine (smanjenje emisija za 50 % do 2050. godine u poređenju sa 1990.godinom). Smanjenje emisija predstavlja i obavezu u obliku ECO PLEDGE – Eko hipoteke grupacije Aquafil.

Sva proizvodna poduzeća grupacije Aquafil, pa tako i Julon d.d. u Sloveniji i Bulgari Filati d.o.o. u Hrvatskoj i primenjuju smernice politike održivog razvoja i uopšte brige za životnu sredinu. Na području proizvodnje regeneriranog / recikliranog poliamidnog vlakna - ECONYL, Aquafil je svetski lider u inovacijama te vrste.

Počevši od 2007.godine Aquafil obelodanjuje na svojim internetnim stranicama, www.aquafil.com, jedinstveni sintetički *Izveštaj o održivom razvoju* (*Sustainability Report*) za sva proizvodna preduzeća u Grupaciji. Izveštaj se publikuje na engleskom, talijanskom, slovenskom i hrvatskom jeziku. Takođe, ograničeni broj štampanih kopija distribuiše se stejkholderima. U izveštajima se navodi ono što je postignuto na ovom području u toku prethodne godine, nepredak u odnosi na baznu godinu i planovi za naredni period.

Pored standardnih celina o vrednostima, ciljevima, profilu organizacije, podacima o Grupaciji, zaposlenima, osnovnim finansijskim pokazateljima, izveštaj ima sledeće delove:

- Konsolidovani bilans uticaja na okolinu (ekobilans)
- Sažetak investicija u očuvanje životne sredine, sigurnost na radu i energetsku efikasnost;
- Učinjene aktivnosti na području Econyl projekta regeneracije poliamida PA6;
- Izveštaj o realizaciji projekata poboljšanja na području energije, emisija u vazduh, voda, otpada (kroz merljive i uporedive rezultate u CO2 (Tablica 2) i Mwh energije) i položaja zaposlenih,

- Plan projekata i aktivnosti za naredni period i
- Indikatori i aktivnosti Aquafila prema zaposlenima i društvu

Tablica 1: Konsolidovani bilans uticaja na okolinu

		UdM	**2007.**	**2008.**	**2009.**	**2010.**	**2011.**	**11/07**
ulazni materijali	Osnovni materijal	ton / ton	0,921	0,932	0,928	0,923	0,929	1%
	Pomoćni materijal	ton / ton	0,076	0,068	0,067	0,075	0,077	1%
	Pribavljena električna energija	kwh / ton	1.860	1.809	1.740	2	1.885	1%
	Pribavljena para	kwh / ton	709,6	674,2	662,5	590,1	640,2	-10%
	Pribavljeni prirodni gas	kwh / ton	2.144	2.154	2.126	1.919	1.896	-12%
	Pribavljena voda	m3 / ton	46,61	45,91	40,9	37,17	39,38	-16%
	Pakovanje sirovina	ton / ton	0,011	0,017	0,007	0,015	0,013	22%
	Pakovanje gotovih proizvoda	ton / ton	0,11	0,11	0,1	0,11	0,12	7%
izlazni proizvodi	**Gotovi proizvodi**	**UdM**	**2007.**	**2008.**	**2009.**	**2010.**	**2011.**	**11/07**
	Pakovanje gotovih proizvoda	ton / ton	0,085	0,085	0,077	0,085	0,095	12%
	Reciklirani otpad	kg / ton	47,1	53,7	50,3	52,2	63,9	36%
	Zbrinuti otpad	kg / ton	13	9	7	8	12	-5%
	Emisija Staklenič-nih gasova	gr / ton	574	581,3	486,1	467,7	456,2	-21%
	Greenhouse gases (direct)	ton / ton	440	426	423	382	372	-15%
	Greenhouse gases (indirect)	ton / ton	1.107	1.121	1.076	681	720	-35%
	COD (Chemical Oxygen Demand)	kg / ton	2,8	2,6	2,4	2,2	3,7	33%
	Otpadne vode	m3 / ton	39,5	39,4	35,1	31,9	34	-14%

Izvor: Sustainability Report 2011 – Aquafil Spa; http://www.aquafil.com/

Tablica 2: Emisija stakleničnih gasova CO2 ekvivalent

	2007.	**2008.**	**2009.**	**2010.**	**2011.**	**2011/07**
Direktna	49.258	45.152	46.740	49.463	49.131	-127
Indirektna	125.596	120.185	118.815	100.715	104.112	-6.781
Transport	2.433	2.650	2.299	2.746	3.072	-134
UKUPNO	**177.287**	**167.987**	**167.854**	**152.924**	**156.315**	**-9.433**

Izvor: Sustainability Report 2011 – Aquafil Spa; http://www.aquafil.com/

Konsolidovani bilans uticaja na okolinu prati normalizovane vrednosti pribavljenih energenata, materijala, zbrinutog otpada i emisija u vazduh po toni gotovih proizvoda – Tablica 1.

Podaci o investicijama predstavljaju značajni pokazatelj aktivnosti. U periodu 2008-2011.godine u očuvanje životne sredine, sigurnost na radu i energetsku efikasnost, prema podacima objavljenim u Izveštajima, Aqaufil je uložio preko 13 mil.EUR (posmatrano bez investicije *Econyl*).

Indikatori i aktivnosti Aquafila prema zaposlenima i društvu predstavljaju poslednje poglavlje Izveštaja gde, između ostalog, predstavljena struktura zaposlenih (polna i po državama) i indikatori koji pokazuju broj izgubljenih radnih sati i povreda na radu - Tablica 3. Aktivnosti Aquafila prema društvenoj zajednici predstavljeni su kroz sponzorstva i suradnju s lokalnim zajednicama.

Tablica 3: Grupacija AQUAFIL – Statistika bezbednosti na radu

godina	odrađeni časovi	br.nesreća	broj izgubljenih dana	IF	IG	IR
2007	2.887.834	94	2.296	32,55	0,80	26,88
2008	3.233.891	85	2.087	26,28	0,65	16,96
2009	3.272.860	51	1.181	15,58	0,36	5,62
2010	3.675.689	55	1.245	14,96	0,34	5,07
2011	4.163.724	54	1.540	12,97	0,37	4,80

Izvor: Sustainability Report 2017-2011 – Aquafil Spa; http://www.aquafil.com/

Odrađeni časovi uključuju i privremeni rad

Broj nesreća predstavlja samo one kod kojih je bila posledica bolovanje duže od tri dana

Broj izgubljenih dana predstavlja izgubljene dane zbog bolovanja dužeg od tri dana

IF – pokazatelj učestalosti – (broj nesreća sa odsustvom preko tri dana) x 1.000.000 / odrađeni časovi

IG – pokapazelj ozbiljnosti – (bolovanja preko tri dana) x 1.000 / odrađeni časovi

IR – pokazatelj rizika – IF x IG

Aqaufil je otišao i korak dalje od običnog izveštavanja o napretku i aktivnostima na području održivog razvoja i korporativne odgovornosti, kroz primenu LCA metodologije i publikovanje EPD deklaracije za dva strateška proizvoda: *Econyl® FDY Raw White* i *Econyl® Textured yarn Raw White*.

Naime, da li je neki proizvodni proces ili proizvod »zelen« ili održiv sa stanovišta koncepta održivog razvoja, može se validno dokazati samo *Deklaracijom o uticaju proizvoda na životnu sredinu (Environmental product declaration - EPD)*. Deklaracija se bazira na *Proceni životnog ciklusa (Life Cycle Assessment - LCA)* i uključuje informacije o uticaju na životnu sredinu povezanih s proizvodom ili uslugom.

Procena životnog ciklusa *Life Cycle Assessment - LCA* je metodologija koja vrednuje opterećenje (*burden*) koje proces ili proizvod prouzrokuju tokom celog životnog ciklusa u energetskom i ekološkom (*environmental*) pogledu. Sam termin ekološko opterećenje (*environmental burden*) je sveobuhvatnog karaktera koji opisuje kako impute tako i outpute.

LCA metodologija je međunarodno regulisana ISO standardima 14040 i 14044 koji definišu strukturu i njegovu ispravnu primenu. LCA metodologija kroz detaljnu analizu pruža informacije potrebne za donošenje odluka koje su u skladu sa ekološki prihvatljivim zahtevima eć u samom njegovom dizajnu. Predmet je analize je ceo životni ciklus proizvoda uključujući i transport među fazama.

Deklaracija o uticaju proizvoda na životnu sredinu *(Environmental product declaration - EPD)* je bazirana na standardu ISO 14025/TR i LCA metodologiji. Predstavlja međunarodno prihvaćeno oruđe komunikacije ekoloških performansi (*environmental performance*) proizvoda ili sistema. Uključuje informacije o ekološkom uticaju, odnosno uticaju na životnu sredinu, povezane s nabavkom sirovina, energetskim zahtevima i energetskom efikasnošću, sadržini materijala i hemijskih supstanci, emisija u vazduh, uticaju na tla, vode i stvaranja otpada, sve povezano s posmatranim proizvodom ili sistemom koji je predmet postaranja. EPD reflektuje kontinualna ekološka poboljšanja performansi proizvoda u vremenu i može se povezati s relevantnim ekoinformacijama u celom proizvodovom lancu vrednosti. Isto tako, EPD stvara novu dimenziju marketinga informišući stejkholdere preduzeća o ekološkim performansama proizvoda, i to na objektivan, uporediv i kredibilan način. EDP deklaracija ima tri glavna dela:

1. Opis proizvođača i proizvoda,
2. Ekološke performanse – predstavlja glavni deo EPD-a koji se bazira na LCA – Životnom ciklusu proizvoda. Uključeni su svi procesi, od dobija-

nja resursa, prerade sirovina, transporta i same proizvodnje. Potrošnja resursa je podeljena na potrošnju obnovljivih i neobnovljivih (*renewable and renewable*). Svi rezultati izračuna su predstavljeni u funkcionalnim jedinicama – npr. za 1.000 kg proizvoda. Ukupni potencijalni uticaj na okolinu podeljen je na tri dela / procesa. *Upstream processes* uključuje sakupljanje sirovina i njihovu primarnu obradu. *Core processes* uključuje samu proizvodnju Econyla i *Downstream processes* uključuje isporuke / trasport i kraj životnog ciklusa – Tablica 3.

3. Dodatne informacije o kompaniji i o akreditovanoj agenciji koja je izvršila certifikaciju. Certifikovana EPD od strane akreditovana agencije ima važenje tri godine.

Tablica 3: Ukupni potencijalni uticaj na okolinu i ukupne energetske potrebe za 1 kg Econyl® FDY Raw White i 1 kg Econyl® Textured yarn Raw White (zaokrugljene vrednosti)

KATEGORIJA UTICAJA		UPSTREAM PROCESSES		CORE PROCESSES		DOWSTREAM PROCESSES		**UKUPNO**	
		FDY	TXT	FDY	TXT	FDY	TXT	**FDY**	**TXT**
Global Warming Potential (GWP) from fossil fuels	g CO2 eq	1.012	1.053	5.711	5.575	708	708	**7.431**	**7.336**
Global Warming Potential (GWP) from bio3	g CO2 equiv. 4	9	15	351	638	0	0	**360**	**653**
Ozone Depletion Potential	g CFC-11 eq	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
Acidification Potentials	g SO2 eq	7	7	26	23	0	0	**33**	**30**
Photochemical Ozone Creation P.	g C2H4	1	1	2	2	0	0	**3**	**3**
Eutrophication Potentials	g PO4--- eq	3	2	2	3	0	0	**5**	**5**
Gross Energy Requirement	kWh							174	170

Izvor: prema: EPD for Aquafil Econyl –Rev. 0, July 1st 2011- http://www.aquafil.com/

Aktivnosti na području održivog razvoja veoma su snažno oruđe u izgradnji brendova. Prema *UNDP-om Projektu promicanja društveno odgovornog poslovanja u Hrvatskoj*, povezivanje brenda i navedenih aktivnosti pozitivno utiče na prodaju i na vernost kupaca i otvara prostor inovacijama tako što preduzeću osigurava pristup novim idejama, novim prespektivama i iskustvima, ukazuje na potrebe za novim proizvodima putem kontakata s novim grupama klijenata. Pored toga i preduzete aktivnosti dovode do smanjenja operativnih troškova, što je veoma važan faktor, jer bez ekonomskog impulsa teško je govoriti o održivosti održivog razvoja na dugi rok. Projekt Econyl je upravo jedan takav primer.

ZAKLJUČAK

Za svaku kompaniju koja provodi aktivnosti na području održivog razvoja, izuzetno je važno izvještavanje, kako bi njihova i spoljna (društvo, mediji, kupci, dobavljači i sl.) i unutrašnja javnost (akcionaru, radnici) saznali što je učinjeno.

Izvještavanje ovog tipa za sada nije zakonski propisano kao obavezno. Ono je regulisano *Smernicama* GRI-a. Bez obzira na propisivanje ili ne propisivanje normi izvještavanja o aktivnostima na području održivog razvoja, izvještavanje nije i ne može biti samo sebi cilj. Stoga treba kritički posmatrati i analizirati loše izvještavanje pojedinih *blue-chip* kompanija. S druge strane, postoje brojne kompanije koje nisu aktivne na berzi ili se uopšte ne listiraju na berzi, koje problematici održivog razvoja poklanjaju veliku pažnju i to kako kroz aktivnosti, tako i kroz izvještavanje o tome. Poduzeća grupacije Aquafil su jedna od njih. Kroz prezentovani način izvještavanja Aquafil je napravio veliki, i na određenim područjima i pionirski, iskorak u praksi izvještavanja u Sloveniji i Hrvatskoj kroz trasfer znanja, dobre prakse na području aktivnosti i samog izvještavanja. Radi se o jasnom, standardizovanom, uporedivom i preciznom izvještavanju koje stejkholderima pruža jasnu sliku o aktivnostima Grupacije, ali i pojedinačnih proizvodnih pogona u različitim državama.

Kao pravac daljnih istraživanja otvara se pitanja: Da li društva u regiji pripremaju izvještaje o održivom razvoju i korporativne odgovornosti *pro forma* ili isti stvarno daju korisne informacije korisnicima izvještaja, odnosno: Kakav je kvalitet i uporedivost tih izvještaja ?

LITERATURA

1. EPD for Aquafil Econyl –Rev. 0, July 1st 2011- http://www.aquafil.com/
2. Directive 2003/51/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2003, Journal officiel de l'Union européenne, L 178/16, 17.7.2003.
3. Krivačić, D., *Korporatvno izvještavanje o odgovornosti za okoliš - analiza poduzeća koja kotiraju na Zagrebačkoj berzi*, 13. međunarodna znanstvena i stručna konferencija «Računovodstvo i menadžment» (RiM), Zbornik radova Svezak I – znanstveni radovi, "Hrvatski računovođa", Zagreb, 2012. str. 57-67
4. Letica, B. 2010. *Doba odgovornosti: Korporacijska društvena odgovornost u vrijeme svjetske financijske krize*. Zagreb: Mate d.o.o.
5. Fisher, J. (2004) Social Responsibility and Ethics: Clarifying the Concepts, *Journal of Business Ethics*, 52, str. 391-400.
6. Muminović, S., Pavlović, V. (2011): *Uticaj koncepta društveno odgovornog ponašanja na rentabilnost kompanija*, Industrija vol. 39(1), Ekonomski institut, Beograd, str. 21-46.
7. Muminović, S. Mikuž, M. 2012. *Koristi za okolinu od proizvodnje recikliranog poliamida PA6 – Econyl,* 7. Simpozijum *Reciklažne tehnologije i održivi razvoj*, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Soko Banja, Septembar 05-07- 2012.

8. Pavlović, V., Muminović, S., Cvijanović, J., Korporativno izveštavanje o održivom razvoju blue chip kompanija u Srbiji, International Conference on Social and Technological Development (STED);Contemporary Concepts and Challenges of Social and Technological Development in the Globalization, University for Business Engineering and Management, Banja Luka, 28-29 septembar 2012, str. 624 - 637.
9. Portal Evropske unije *http://europa.eu.int/comm/sustainable/pages/idea_fr.htm*
10. Praktični vodič za Izveštavanje o napretku Globalnog dogovora Ujedinjenih nacija, Globalni dogovor UN, Erste bank, 2008
11. Recommandation de la Commission du 30 mai 2001 concernant la prise en considération des aspects environnementaux dans les comptes et rapports annuels des sociétés: inscription comptable, évaluation et publication d'informations, 2001/453/EC, 156/40
12. Sustainability Report 2007-2011 – Aquafil Spa; http://www.aquafil.com/
13. Surový, V., Pavlović, V., Jakšić, D., *The Importance and The Role of Accounting in The Sustainability Development*, 9th International Scientific Conference „Serbia Facing the Challenges of Globalization and Sustainable Development", Megatrend University, Belgrade, November 25th 2011, p. 199-207
14. Sustainability Reporting Guidelines, Global Reporting Initiative (GRI), Amsterdam, The Netherlands, Version 3, 2000-2006
15. Vasiljević, M. i dr.(2009): Korporativno upravljanje – pravni aspekt, Pravni fakulet Univerziteta u Beogradu, Profinvest, d.o.o., Beograd
16. Trochon, J.Y., Vincke, F. (2006): Ľ entreprise face à la mondialisation: oportunités et risques. Bruylant, Bruxelles

ISTRAŽIVANJE STAVOVA MENADŽERA O IZVJEŠTAVANJU PODUZEĆA O UTJECAJIMA NA OKOLIŠ

Dubravka Krivačić,
Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, Hrvatska

SAŽETAK RADA

Uz informacije sadržane u temeljnim financijskim izvještajima poduzeća se odlučuju i na objavljivanje informacija o utjecaju svojih aktivnosti na okoliš, konkretno izmjerenih pokazatelja eko-učinkovitosti te utvrđenih troškova okoliša. S obzirom da je menadžment odgovoran za objavljivanje takvih informacija, ali i s obzirom na činjenicu da mnoga poduzeća u Hrvatskoj još nemaju praksu takvog izvještavanja, smatralo se potrebnim istražiti stavove menadžera vezano uz odluku o izvještavanju. Konkretno se prionulo istraživanju stavova menadžera o potrebi izvještavanja o utjecajima na okoliš, motivima za izvještavanje, kao i mogućim koristima koje, prema njihovom mišljenju, izvještavanjem mogu priskrbiti. Cilj rada bio je anketnim ispitivanjem utvrditi čimbenike utjecaja na menadžersku odluku o objavljivanju informacija o utjecajima na okoliš te time postaviti temelj za istraživanje pretpostavki za intenzivniji razvoj računovodstva okoliša.

Ključne riječi: *okoliš, izvještavanje o utjecaju na okoliš, eko-učinkovitost, trošak okoliša*

1. UVOD

S obzirom da se u suvremenom poslovnom okruženju od poduzeća očekuje odgovornost za utjecaj na prirodni okoliš, sve je više zahtjeva dionika za konkretnim informacijama o tome o kakvim se utjecajima radi, kao i o ostvarenoj razini eko-učinkovitosti poduzeća te strategijama za njezino unapređenje. Inicijative različitih međunarodnih organizacija i udruženja, kao što su primjerice Globalna inicijativa za izvještavanje (Global Reporting Initiative) i Međunarodno udruženje računovođa (International Federation of Accountants), potiču izvještavanje o korporativnoj odgovornosti za okoliš. Međutim, s

obzirom da je izvještavanje u većini zemalja dobrovoljno, te da nije egzaktno definirano Međunarodnim standardima financijskog izvještavanja, odluka o tome da li će i koje informacije poduzeće objavljivati zavisi ponajprije o opredijeljenosti i prioritetima njegova menadžmenta. Mnoga poduzeća razvijaju vlastite sustave upravljanja okolišem i certificiraju ih sukladno međunarodnim standardima kao što su ISO 14001 i EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). Time nastoje udovoljiti zakonskoj regulativi iz područja zaštite okoliša, unaprijediti svoju eko-učinkovitost, smanjiti troškove poslovanja te održati konkurentnost na tržištu.

Poduzeća u cilju osiguranja konkurentnosti na međunarodnom tržištu uspostavljaju i računovodstvo okoliša, koje je izvor informacija o troškovima koji nastaju u svezi s, primjerice, udovoljavanjem regulativi iz područja zaštite okoliša, s aktivnostima smanjivanja štetnih emisija i zbrinjavanja otpada, s aktivnostima za smanjenje potrošnje neobnovljivih prirodnih resursa i sl. Važna funkcija računovodstvo okoliša je skrenuti pozornost dionika na troškove okoliša kako bi bili u mogućnosti otkriti načine za njihovo smanjivanje i izbjegavanje, a u isto vrijeme unapređivati kvalitetu okoliša (US EPA, 1995., str. 18). Prirodno je stoga očekivati da izvještavanje o utjecajima poduzeća na okoliš bude output integriranog sustava upravljanja okolišem i računovodstva okoliša, što kod većine domaćih poduzeća još uvijek nije slučaj.

2. PREDMET I CILJ ISTRAŽIVANJA

U dosadašnjim se je istraživanjima potvrdilo da je izvještavanje informacija o utjecajima poduzeća na okoliš, iskazanih u naturalnim i novčanim jedinicama, potrebno za osiguranje boljeg ugleda, boljih odnosa s dionicima te veće konkurentnosti poduzeća (US EPA, 1995.; Porter i Van der Linde, 1995.; Jaggi i Zhao, 1996.). Zemlje članice Europske unije u svoje su računovodstvene zakone inkorporirale Direktivu 2003/51/EC Europskog parlamenta i Vijeća EU prema kojoj analiza poslovanja treba uključivati i informacije koje se odnose na okoliš. Sukladnost Direktivi vidljiva je i u hrvatskom Zakonu o računovodstvu, prema kojemu je „poduzetnik dužan izraditi godišnje izvješće koje obuhvaća objektivan prikaz razvoja i rezultata poslovanja poduzetnika i njegovog položaja… te obavijesti o zaštiti okoliša i o radnicima ako je to potrebno za razumijevanje razvoja, rezultata poslovanja poduzetnika i njegova položaja". Međutim, iz navedenog se lako zaključuje da su poduzeća u određenoj mjeri još uvijek slobodna u donošenju odluke o objavljivanju informacija o svojim utjecajima na okoliš te da ključnu ulogu pritom imaju njihovi menadžeri. Upravo s ciljem utvrđivanja stavova menadžera o potrebi izvještavanja o utjecajima poduzeća na okoliš, motivima za izvještavanje, kao i koristima od izvještavanja, definiran je predmet istraživanja ovog rada. Pritom se polazi od hipoteza da menadžeri imaju

pozitivan stav o potrebi izvještavanja o utjecajima poduzeća na okoliš (H1) te da je njihovo mišljenje o motivima za izvještavanje ujednačeno (H2). Kod onih menadžera čija poduzeća mjere eko-učinkovitost i izvještavaju o utjecajima na okoliš očekuje se da će stavovi o koristima takvih aktivnosti također biti pozitivni (H3). Potvrda navedenih hipoteza značit će dobru podlogu za razvoj korporativnog računovodstva okoliša i unapređenje kvalitete izvještavanja, a ako se utvrdi suprotno, to će značiti potrebu za poduzimanjem konkretnijih inicijativa za poticanje okolišno osviještenog ponašanja poduzeća, ponajprije od strane države i njezinih tijela, ali i ostalih zainteresiranih dionika.

3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

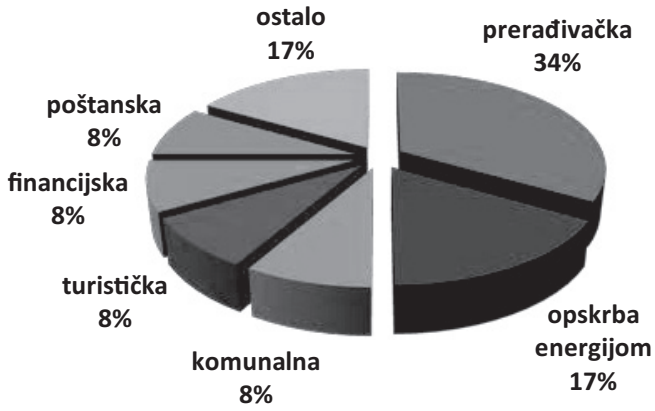
Od samih početaka prakse izvještavanja o utjecajima poduzeća na okoliš, od 1970-tih godina pa do danas, objavljen je veliki broj istraživanja koja su obuhvatila mjerenje kvantitete i kvalitete izvještavanja te utvrđivanje čimbenika utjecaja na izvještavanje. Intenziviranjem rasprave o korporativnoj odgovornosti za okoliš tijekom 1990-tih i 2000-tih godina intenzivirala su se i istraživanja značajnosti informacija o utjecajima poduzeća na okoliš za poslovno odlučivanje. Cormier, Magnan i Van Velthoven (2005.) su tako, provođenjem istraživanja na uzorku njemačkih poduzeća, utvrdili povezanost prakse dobrovoljnog izvještavanja o utjecajima poduzeća na okoliš s pritiscima javnosti, djelatnošću poduzeća te s oponašanjem konkurenata. Utjecaj različitih karakteristika poduzeća, kao što su djelatnost, veličina, kotacija na burzi, pozornost medija i dr., na količinu dobrovoljno objavljenih informacija utvrdili su u svojim radovima i Cürük (2009.), Hossain i Hammami (2009.), Ku Ismail i Ibrahim (2009.), Elsayed i Hoque (2010.), Ienciu, Muller i Matis (2011.) te Galani, Gravas i Stavropoulos (2011.). Značajniji trend rasta broja poduzeća koja mjere svoje utjecaje na okoliš i o tome izvještavaju javnost zabilježen je tek posljednjih godina. KPMG tako u istraživanju iz 2011. godine navodi da 70% poduzeća koja kotiraju na međunarodnim burzama izvještava informacije o svojoj društvenoj i eko-učinkovitosti mjerene indikatorima definiranim od strane Globalne inicijative za izvještavanje (GRI). Na domaćoj razini, svega 22% poduzeća, od onih koja kotiraju na Zagrebačkoj burzi, objavljuje neku vrstu informacija o odgovornosti za okoliš, a tek ih 2% objavljuje rezultate izmjerenih indikatora eko-učinkovitosti sukladno Smjernicama GRI (Krivačić, 2012.). Značajnim čimbenikom pri odlučivanju o objavljivanju informacija o utjecaju poduzeća na okoliš pokazali su se i stavovi menadžera. U kontekstu održivog poslovanja, to je još prije desetak godina dokazao O'Dwyer (2002.). Prije njega su Deegan i Rankin (1999.) utvrdili da su informacije o odgovornosti poduzeća za okoliš značajnije za odlučivanje nego što to percipiraju računovođe australskih poduzeća, te su predložili propisivanje obveze izvještavanja. Postojanje jaza između percipirane važnosti

eko-učinkovitosti i stvarne razine izvještavanja o okolišu u svojem su istraživanju utvrdili Jaggi i Zhao (1996.). Kuasirikun (2005.) je pak utvrdio pozitivne stavove tajlandskih računovođa, revizora i računovodstvenih stručnjaka prema društveno odgovornom računovodstvu i računovodstvu okoliša, kao nužnim preduvjetima za izvještavanje. Da su menadžerska percepcija i ponašanje vezano uz okoliš značajan pokazatelj vrste i razvijenosti menadžmenta okoliša i održivosti u poduzećima dokazali su Marshall, Cordano i Silverman (2005.). U istraživanju novijeg datuma Lindrianasari i Adriyanto (2010.) utvrdili su pozitivnu korelaciju između menadžerske percepcije izvještavanja i stvarne razine izvještavanja o okolišu. Doprinosom dosadašnjim istraživanjima čimbenika utjecaja na izvještavanje o utjecajima poduzeća na okoliš, pridružuje se i ovo istraživanje, provedeno na uzorku hrvatskih poduzeća.

4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

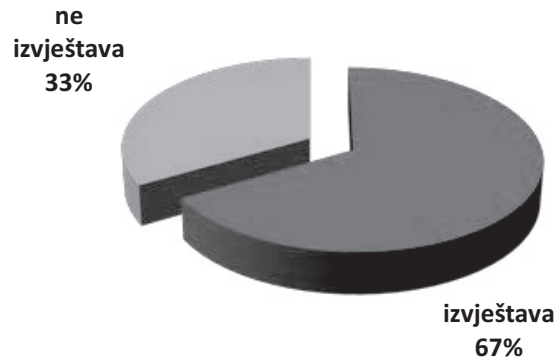
Istraživanje je provedeno na slučajnom uzorku velikih poduzeća koja posluju na području Karlovačke županije, a primarni podaci prikupljeni su metodom anketnog ispitivanja. Pitanja u anketnom upitniku bila su strukturirana tako da se njima ispitaju stavovi ispitanika o određenim komponentama predmeta istraživanja. Ukupno je prikupljeno i obrađeno 12 anketnih upitnika. Prema djelatnostima (iz NKD-a) kojima se poduzeća iz uzorka bave, četiri pripadaju prerađivačkoj industriji, dva djelatnosti opskrbe električnom i toplinskom energijom, po jedno tzv. komunalnim djelatnostima (konkretno djealatnosti gospodarenja otpadom), financijskoj djelatnosti, djelatnosti poštanskih usluga te djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane. Dva poduzeća pripadaju ostalim djelatnostima. Polovica anketiranih poduzeća objavljuje informacije o svojim utjecajima na okoliš, iako niti jedno nije izjavilo da se pritom ravna prema smjernicama Globalne inicijative za izvještavanje.

Grafikon 1.: Djelatnosti poduzeća



Izvor: Autorski rad

Grafikon 2.: Izvještavanje o utjecajima na okoliš



Izvor: Autorski rad

Kako bi se ispitalo stavove menadžera u anketnom upitniku su im ponuđene tvrdnje s kojima su se mogli složiti ili ne, a svoj odgovor označiti na Likertovoj mjernoj skali. Likertova mjerna skala najčešće se formira od pet, sedam ili devet razina slaganja ili neslaganja s tvrdnjom. U ovom istraživanju odabrana je Likertova skala od 5 razina, zbog pretpostavke da će ispitanicima biti lakše ocijeniti slaganje ili ne slaganje s određenom tvrdnjom ocjenama od 1 do 5, s obzirom da je takav sustav ocjenjivanja uobičajen u domaćem okruženju. U mjernoj skali značenje oznaka bilo je sljedeće: 1 = uopće se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = niti se slažem niti se ne slažem, 4 = slažem se i 5 = potpuno se slažem. Nadalje, kako bi se utvrdilo imaju li menadžeri pozitivan stav o potrebi

izvještavanja o utjecajima poduzeća na okoliš, ujednačeno mišljenje o motivima za izvještavanje te kod onih menadžera čija poduzeća mjere eko-učinkovitost i izvještavaju o utjecajima na okoliš pozitivan stav o koristima takvih aktivnosti, prvo se je izračunalo distribuciju slaganja ili neslaganja ispitanika sa svakom navedenom tvrdnjom, a potom se je prionulo provođenju testa o pretpostavljenoj aritmetičkoj sredini populacije na temelju malog uzorka. Testiranje je provedeno pomoću t-testa, koji predstavlja pravilo odlučivanja na temelju kojeg se nultu hipotezu prihvaća ili odbacuje. Tvrdnje čiju se istinitost želi dokazati na temelju rezultata iz uzorka formulirane su kao alternativne hipoteze (H1, H2 i H3), a njima suprotne su nulte hipoteze. U ovom radu prihvaćanje nultih hipoteza značilo bi da menadžeri nemaju pozitivan stav o potrebi izvještavanja o utjecajima poduzeća na okoliš, da njihovo mišljenje o motivima za izvještavanje nije ujednačeno te da nemaju pozitivan stav o koristima prookolišnih aktivnosti poduzeća.

5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Postoci distribucije slaganja ili neslaganja ispitanika s ponuđenim tvrdnjama prikazani su u tablici 2. Iako poduzeća u Hrvatskoj izvještavaju manje informacija o utjecajima na okoliš u odnosu na poduzeća u najrazvijenijim europskim zemljama, osviještenost menadžera o zaštiti okoliša je evidentna. Naime, distribucija odgovora pokazuje da su svi ispitanici stava kako svako poduzeće treba definirati i provoditi politiku zaštite okoliša. Također se svi slažu da poduzeće treba objavljivati informacije o svojem utjecaju na okoliš, ali i da je obvezu izvještavanja o utjecajima na okoliš potrebno propisati zakonom. Kod tvrdnje da poduzeće treba istražiti sve zahtjeve za informacijama koje postavljaju dionici, stavovi menadžera se u manjoj mjeri razilaze. Naime, većina se s tom tvrdnjom slaže (66%), dio ih nema jasan stav (17%), a dio ih se s tvrdnjom ne slaže (17%). Manja razilaženja su uočljiva i u stavu o tome trebaju li zainteresirani dionici imati mogućnost utjecaja na odluku poduzeća o objavljivanju informacija o utjecajima na okoliš. Većina (75%) ih smatra da trebaju, dio ih je neodlučan (17%), a dio se s takvom tvrdnjom ne slaže (8%).

Tablica 2.: Distribucija odgovora ispitanika

		% odgovora				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
Menadžerski stavovi o potrebi izvještavanja o utjecajima poduzeća na okoliš						
P1	Poduzeće treba definirati i provoditi politiku zaštite okoliša	0	0	0	8	92
P2	Poduzeće treba objavljivati informacije o svojem utjecaju na okoliš	0	0	8	42	50
P3	Obvezu izvještavanja o utjecajima poduzeća na okoliš potrebno je propisati zakonom	0	0	0	17	83
P4	Poduzeće treba istražiti sve zahtjeve za informacijama koje postavljaju dionici	17	0	17	33	33
P5	Zainteresirani dionici trebaju imati mogućnost utjecaja na odluku poduzeća o objavljivanju informacija o utjecajima na okoliš	0	8	17	50	25
Menadžerski stavovi o motivima za izvještavanje o utjecajima poduzeća na okoliš						
P6	Motivirajući čimbenik poduzećima da se odluče na objavljivanje informacija o utjecaju na okoliš bila bi dostupnost edukacijskih seminara o računovodstvu okoliša i izvještavanju o utjecajima na okoliš.	0	0	34	33	33
P7	Motivirajući čimbenik poduzećima da se odluče na objavljivanje informacija o utjecaju na okoliš bilo bi standardiziranje izvještavanja o utjecajima na okoliš u okviru Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja.	0	0	33	25	42
P8	Motivirajući čimbenik poduzećima da se odluče na objavljivanje informacija o utjecaju na okoliš bilo bi postojanje modela izvještavanja.	0	0	16	42	42
P9	Dovoljan motivirajući čimbenik poduzećima da se odluče na objavljivanje informacija o utjecaju na okoliš je svijest o ostvarivanju doprinosa društvenoj zajednici u cjelini.	0	0	17	33	50
Menadžerski stavovi o koristima od mjerenja eko-učinkovitosti i izvještavanja						
P10	Rezultati mjerenja indikatora ekološke učinkovitosti pomogli su vašem poduzeću u detektiranju i smanjenju troškova.	0	12	38	25	25
P11	Rezultati mjerenja indikatora ekološke učinkovitosti pomogli su vašem poduzeću u poboljšanju kvalitete poslovnih procesa.	0	25	25	12	38
P12	Objavljivanje rezultata mjerenja indikatora ekološke učinkovitosti poboljšalo je vaš korporativni ugled.	0	0	37	25	38
P13	Objavljivanje rezultata mjerenja indikatora ekološke učinkovitosti doprinijelo je poboljšanju odnosa s poslovnim partnerima.	0	12	38	38	12

Izvor: Autorski rad

Kod ispitivanja stavova menadžera o motivima za izvještavanje o utjecajima poduzeća na okoliš većina se slaže da bi ih motivirala dostupnost edukacijskih seminara o računovodstvu okoliša i izvještavanju o utjecajima na okoliš (66%), standardiziranje izvještavanja o utjecajima na okoliš u okviru Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja (67%) te postojanje modela izvještavanja (84%). S druge strane, dovoljnim motivirajućim čimbenikom da se odluče na objavljivanje informacija o utjecaju na okoliš smatraju svijest poduzeća o ostvarivanju doprinosa društvenoj zajednici u cjelini (83%), što ukazuje na nesrazmjer u odnosu na stav da svako poduzeće treba definirati i provoditi politiku zaštite okoliša. Kod onih menadžera čija poduzeća mjere pokazatelje eko-učinkovitosti i izvještavaju informacije o utjecajima na okoliš, stav većine ispitanika (63%) je da takva praksa ima pozitivan utjecaj na korporativni ugled, dok stav o pozitivnom utjecaju takve prakse na detektiranje i smanjenje troškova, na poboljšanje kvalitete poslovnih procesa i poboljšanje odnosa s poslovnim partnerima ima 50% ispitanika. Prethodno navedeno upućuje na zaključak da menadžeri generalno imaju pozitivan stav o potrebi izvještavanja o utjecajima poduzeća na okoliš, da je njihovo mišljenje o motivima za izvještavanje ujednačeno te da imaju pozitivan stav o koristima pro-okolišnih aktivnosti poduzeća. Međutim, kako bi se svaku pojedinu definiranu hipotezu dokazalo sa statistički značajnom sigurnošću, potrebno je odbaciti njoj suprotnu nultu hipotezu. Odluka o prihvaćanju ili odbacivanju nulte hipoteze, odnosno testiranje hipoteze o pretpostavljenoj aritmetičkoj sredini osnovnog skupa temelji se na Studentovoj distribuciji kao sampling-distribuciji sredina, pri čemu se polazi od nulte hipoteze kao istinite, dok je testovna veličina empirijski t-omjer (t-test) koji se računa po formuli (Šošić, 1998., str. 145):

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma_{\bar{x}}}$$

pri čemu je $\bar{x}$ – aritmetička sredina uzorka

μ_0 – prosječna vrijednost

$\sigma_{\bar{x}}$ – standardna pogreška

Ako su nulte hipoteze istinite, testovna veličina pripada Studentovoj distribuciji s (n-1)-nim stupnjem slobode. Broj stupnjeva slobode (n-1) određuje se s obzirom na veličinu uzorka i to prema formuli: SS = n – 1, što u ovom istraživanju iznosi 11 (N=12), odnosno 7 (N=8 za uzorak kojeg čine ispitanici onih poduzeća koja mjere pokazatelje eko-učinkovitosti i koja izvještavaju informacije o utjecaju na okoliš). U statističkoj tablici Studentove distribucije za broj stupnjeva slobode 11 i razinu signifikantnosti od 0,025 (zbog dvosmjernog testa o sredini populacije koji se koristi kod malih uzoraka) očitava se vrijed-

nost od 2,201, a za broj stupnjeva slobode 8 očitava se vrijednost 2,306. Ako je realizirana t-vrijednost (iz tablice 4) veća od tablične vrijednosti Studentove distribucije, za odgovarajući broj stupnjeva slobode i prag značajnosti, nulta hipoteza se odbacuje kao netočna, a prihvaća se alternativna hipoteza. Navedeno se iskazuje na način: $-t_{\alpha/2} < t < t_{\alpha/2}$ pri čemu je α razina signifikantnosti, a znači da je test dvosmjeran. Potrebne veličine za provođenje t-testa, kao i njegovi rezultati prikazani su u tablicama 3 i 4 (tablice su rezultat obrade podataka uz pomoć statističkog programa SPSS). U tablici 3 prikazane su izračunate aritmetičke sredine (Mean) vrijednosti odgovora ispitanika kod svake pojedine tvrdnje (od P1 do P13), kao i izračunata vrijednost standardne devijacije (Std. Deviation). U tablici 4 najznačajnije su vrijednosti provedenog t-testa (t). Vidljivo je da su realizirane t-vrijednosti kod odgovora na sve tvrdnje veće od prethodno utvrđenih tabličnih vrijednosti (za N=12 veće od 2,201, a za N=8 veće od 2,306), za odgovarajući broj stupnjeva slobode i prag značajnosti, čime se nulte hipoteze odbacuje, a prihvaća alternativne hipoteze. To znači da su sve tri definirane hipoteze (H1, H2 i H3) potvrđene, a utvrđeni rezultati u skladu s dosadašnjim istraživanjima (Jaggi i Zhao, 1996.; Iraldo, Lanzini i Melis, 2010.; Lindrianasari i Adriyanto, 2010.).

Tablica 3.: Deskriptivna statistika odgovora ispitanika

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
P1	12	4.92	.289	.083
P2	12	4.42	.669	.193
P3	12	4.83	.389	.112
P4	12	3.67	1.435	.414
P5	12	3.92	.900	.260
P6	12	4.00	.853	.246
P7	12	4.08	.900	.260
P8	12	4.25	.754	.218
P9	12	4.33	.778	.225
P10	8	3.63	1.061	.375
P11	8	3.63	1.302	.460
P12	8	4.000	.9258	.3273
P13	8	3.50	.926	.327

Izvor: Autorski rad

Tablica 4.: Rezultati provođenja t-testa nad odgovorima ispitanika

	Test Value = 2.5					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
P1	29.000	11	.000	2.417	2.23	2.60
P2	9.931	11	.000	1.917	1.49	2.34
P3	20.765	11	.000	2.333	2.09	2.58
P4	2.815	11	.017	1.167	.25	2.08
P5	5.451	11	.000	1.417	.84	1.99
P6	6.093	11	.000	1.500	.96	2.04
P7	6.092	11	.000	1.583	1.01	2.16
P8	8.042	11	.000	1.750	1.27	2.23
P9	8.158	11	.000	1.833	1.34	2.33
P10	3.000	7	.020	1.125	.24	2.01
P11	2.443	7	.045	1.125	.04	2.21
P12	4.583	7	.003	1.5000	.726	2.274
P13	3.055	7	.018	1.000	.23	1.77

Izvor: Autorski rad

Ograničenje istraživanja je u tome što je obuhvatilo mali uzorak poduzeća pa je prijedlog za daljnja istraživanja anketirati veći broj ispitanika te dodatno ispitati stavove menadžera o eventualnim preprekama odluci da se izvještava informacije o utjecaju na okoliš, jer ih trećina još uvijek takve informacije ne objavljuje. S obzirom da kvaliteta informacija ovisi o kvaliteti sustava koji prikuplja i obrađuje podatke unutar poduzeća, odnosno o razvoju i primjeni računovodstva okoliša, prijedlog je utvrditi i ulogu državnih tijela te sektorskih udruženja u promoviranju razvoja računovodstva okoliša i izvještavanja o utjecajima na okoliš.

6. ZAKLJUČAK

Anketnim istraživanjem utvrđeno je da menadžeri imaju pozitivan stav o potrebi izvještavanja poduzeća o utjecajima na okoliš, da je njihovo mišljenje o motivima za izvještavanje ujednačeno te da oni menadžeri čija poduzeća mjere eko-učinkovitost i izvještavaju o utjecajima na okoliš, imaju pozitivne stavove o koristima takvih aktivnosti. Zaključak istraživanja, temeljen na anketnom ispitivanju menadžera domaćih poduzeća, jest da ih je većina okolišno osviještena, da ih većina mjeri utjecaj poduzeća na okoliš i da o tome izvještavaju određene informacije. To se može smatrati dobrom podlogom za razvoj korporativnog računovodstva okoliša, koje može pomoći u daljnjem unapre-

đenju eko-učinkovitosti poduzeća, smanjenju njegovih troškova i poboljšanju kvalitete objavljenih informacija. Navedeno ipak ne znači da nema potrebe za poduzimanjem konkretnijih inicijativa za daljnje unapređenje okolišno osviještenog ponašanja menadžera, ponajprije od strane državnih institucija i sektorskih udruženja.

LITERATURA

1. An Introduction to Environmental Accounting as a Business Management Tool: Key Concepts and Terms, US EPA, Washington, SAD, 1995.
2. Cormier, D., Magnan, M., Van Velthoven, B.: Environmental Disclosure Quality in Large German Companies: Economic Incentives, Public Pressures or Institutional Conditions?, European Accounting Review, Vol. 14, No. 1, 2005., str. 3-39
3. Cürük, T.: An analysis of the companies' compliance with the EU disclosure requirements and corporate characteristic influencing it: A case study of Turkey, Critical Perspective on Accounting, No. 20, 2009., str. 635-650
4. Deegan, C., Rankin, M.: The Environmental Reporting Expectations Gap: Australian Evidence, The British Accounting Review, No. 31, 1999., str. 313-346
5. Direktiva 2003/51/EC Europskog parlamenta i Vijeća EU (Directive 2003/51/EC of the European Parliament and of the Council) od 18. lipnja 2003. godine, Official Journal of the European Union, L 178, dostupno na: http://eur-lex.europa.eu/
6. Elsayed, M. O., Hoque, Z.: Perceived international environmental factors and corporate voluntary disclosure practices: An empirical study, The British Accounting Review, No. 42, 2010., str. 17-35
7. Galani, D., Gravas, E., Stavropoulos, A.: The relation between firm size and environmental disclosure, International Conference on Applied Economics – ICOAE 2011., str. 179-186
8. Hossain, M., Hammami, H.: Voluntary disclosure in the annual reports of an emerging country: The case of Qatar, Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting, No. 25, 2009., str. 255-265
9. Ienciu, A., Muller, V., Matis, D.: Environmental reporting within the Romanian companies, International Journal of Energy and Environment, Vol. 5, No. 1, 2011., str. 123-131
10. Iraldo, F., Lanzini, P., Melis, M.: How Does EMAS Affect Organisations' Efforts and Competitive Rewards? Analysis of the Drivers, Barriers and Benefits Connected with the EU Sheme, IEFE – Center for Research on Enery and Environmental Economics and Policy at Bocconi University, Working Paper n. 28, Milano, 2010.
11. Jaggi, B., Zhao, R.: Environmental Performance and Reporting: Perceptions of Managers and Accounting Professionals in Hong Kong, The International Journal of Accounting, Vol. 31, No. 3, 1996., str. 333-346
12. KPMG: International Survey of Corporate Responsibility Reporting 2011., dostupno na www.kpmg.com
13. Krivačić, D.: Korporativno izvještavanje o odgovornosti za okoliš – analiza poduzeća koja kotiraju na Zagrebačkoj burzi, Računovodstvo i menadžment – 13. međunarodna znanstvena i stručna konferencija, Zbornik radova, Svezak I. – znanstveni radovi, Zagreb, 2012.
14. Kuasirikun, N.: Attitudes to the development and implementation of social and environmental accounting in Thailand, Critical Perspectives on Accounting, No. 16, 2005., str. 1035-1057

15. Ku Ismail, K. N. I., Ibrahim, A. H.: Social and Environmental Disclosure in the Annual Reports of Jordanian Companies, Issues in Social and Environmental Accounting, Vol.2, No. 2, 2008./2009., str.198-210
16. Lindrianasari, R., Adriyanto, W.: Manager's Perception of the Importance of Environmental Accounting and its Effect on the Quality of Corporate Environmental Accounting Disclosures: Case from Indonesia, Issues in Social and Environmental Accounting, Vol. 4, No. 1, 2010., str. 74-86
17. Marshall, R. S., Cordano, M., Silverman, M.: Exploring individual and institutional drivers of proactive environmentalism in the US wine industry, Business Strategy and the Environment, Vol. 14, Iss. 2, 2005., str. 92-109
18. O'Dwyer, B.: Managerial perceptions of corporate social disclosure: An Irish story, Accounting, Auditing and Accountability Journal, Vol. 15, Iss. 3, 2002., str. 406-436
19. Porter, M., Van der Linde, C.: Green and competitive: Ending the Stalemate, Harvard Business Review, rujan-listopad 1995., str. 119-134
20. Šošić, I.: Zbirka zadataka iz statistike, Mikrorad i Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, 1998.
21. Zakon o računovodstvu, Narodne novine br. 109/2007.

FINANCIJSKA OCJENA EFIKASNOSTI REALNOG SEKTORA HRVATSKOG GOSPODARSTVA

Miroslav Gregurek,
Visoka škola za poslovanje i upravljanje "Baltazar A. Krčelić", Zaprešić, Hrvatska

SAŽETAK RADA

U radu se analizira struktura i efikasnost realnog sektora hrvatskog gospodarstva od 1994. do 2011.godine temeljem podataka FINA-e i ekonomskih tokova poduzeća. Modeli su izvedeni kroz ekonomske tokove poduzeća državnih, mješovitih, privatnih, te velikih, srednjih i malih sektora poduzeća. Radom se obrađuje efikasnost poslovanja u promatrano periodu uz pretpostavku da su investicije i štednja egzogene varijable. Metode dinamičke ocjene efikasnosti pokazuju da je nositelj rasta hrvatskog BDP-a sektor malih privatnih poduzeća, a da sektor državnih i sektor poduzeća mješovitog vlasništva imaju relativno mali doprinos. Zaključak je da bi efikasnost upravljanja državnim poduzećima trebala doprinositi rastu BDP-a puno više, obzirom da velika javna poduzeća upravljaju državnom imovinom koja čini 33% ukupne imovine hrvatskog gospodarstva.

Ključne riječi: *efikasnost poslovanja, realni sektor gospodarstva, ekonomski učinci, financijski učinci*

1. REALNI SEKTOR HRVATSKOG GOSPODARSTVA

Definicija i pojam realnog sektora gospodarstva proizlazi iz odnosa na tržištu dobara i usluga. Realni sektor gospodarstva koristi novac kao sredstvo transmisije robe u robu, dok financijski sektor kao svoju robu koristi novac. Slijedom toga sektor realne ekonomije i nije primarno funkcionalno ovisan o novcu, kao sektor financijske ekonomije. Taj stav Davida Huma[1] i suvremenika rezultira podjelom svih ekonomskih čimbenika u dvije skupine. Prvu skupinu čine nominalni čimbenici mjereni novčanim jedinicama, a drugu realni čimbenici mjereni fizičkim jedinicama. Tom podjelom nastaje dihotomija u gospodarstvu.

[1] Hume,D. Writings on Economics, E.Rotwein, Medison, Wis.University of Wiscosin Press, 1970. str. 86.

Realni i financijski procesi odvijaju temeljem uzajamnosti i povezanosti svih sektora i oblika aktivnosti. Uzajamnost svih sektora određuje proces reprodukcije, pri čemu je financijski sektor posrednik u ulozi poticanja učinkovitijeg odvijanja procesa. Tijekovi novca imaju utjecaj na povećanje ili smanjenje imovine idućeg razdoblja, kao i na visinu obveza vlasnika imovine u budućem razdoblju. Podjelu ekonomskih čimbenika u te dvije skupine danas nazivamo klasičnom dihotomijom[2].

Pojam realnog sektora gospodarstva neke zemlje se odnosi u užem smislu na sektor poduzeća. U suvremenim procesima globalizacije i u prijelazu u postindustrijsko društvo, razumijevanje poduzeća implicira njihovu afirmaciju kao nositelja razvoja gospodarskog sustava. Ako se poduzeća ne mijenjaju i ne uklapaju u suvremene trendove, nastaju degenerativni procesi u gospodarstvu i slijedi udaljavanje od modernih tržišnih ekonomija. Ako poduzeća ne mogu biti čimbenici rasta i razvoja koja bi koncentrirala potrebne resurse za razvoj, u takvom gospodarstvu ne može biti niti razvoja.

1.1. PODUZEĆA REALNOG SEKTORA HRVATSKOG GOSPODARSTVA

Prema hrvatskom zakonodavstvu poduzeće[3] može imati oblik kao: trgovac pojedinac, javno trgovačko društvo, komanditno društvo, dioničko društvo i društvo s ograničenom odgovornošću. Može biti malo najčešće s vlasnikom pojedincem, ortačko ili velika korporacija, odnosno dioničko društvo[4].

Prema podacima registra FINA-e, realni sektor hrvatskog gospodarstva čini oko 180 tisuća pravnih osoba., a njih preko 130 tisuća je u obvezi predavati godišnje statističke izvještaje. Od toga njih 49 tisuća nema evidentirani promet na žiro računu, što znači da niti ne posluje. Statističke izvještaje predaje svake godine nešto preko 60.000 poduzetnika, a ostali su su blokirani ili tu obvezu ne poštuju[5]. Među poduzetnicima koji ne predaju statističke izvještaje, dosta ih ima promet ispod 1.000 kuna. Od tog uzorka je preko 95% malih poduzetnika, a srednje velikih oko 3%. Manje od 2% u ukupnom broju čine velika poduzeća.

U ovom radu se analiziraju podaci FINA-e o poduzetnicima od 1994. do 2011.godine. Raste broj poduzetnika koji posluju s dobiti i onih koji posluju s gubitkom. U promatranom razdoblju veliki broj poduzetnika posluje s gubitkom, gotovo svaki treći poduzetnik.

---

2 Dihotomija je podjela u dvije skupine, a pojam klasična odnosi se na ranije ekonomske analitičare.

3 Zakon o trgovačkim društvima, 1993. (čl. 2.).

4 Osim u slučaju uvrštenja u kotaciju na burzi, osnivanje dioničkog društva je postalo poduzetnički paradoks, jer je mu je osnivački kapital najmanje 200 tisuća kuna u novcu ili stvarima.

5 2009. godine je poslovalo 27.025 poduzetnika bez zaposlenih, njih 16.302 poslovalo s gubitkom, te na kraju te godine 17.510 tvrtki bez zaposlenih je bilo insolventno, što znači da su ispunjavali uvjet za stečaj.

1.2.FINANCIJSKI REZULTATI PO OBLICIMA VLASNIŠTVA U REALNOM SEKTORU GOSPODARSTVA

U promatranom vremenu od 1994. do 2011. godine gospodarstvo karakterizira proces tranzicije iz državnog u privatno vlasništvo i osnivanje većeg broja poduzeća u privatnom vlasništvu. Privatni je sektor tijekom proteklih 18 godina, s iznimkom 1998. godine, postojan u iskazivanju pozitivnih konačnih rezultata. Mješoviti sektor iskazuje negative rezultate, uz iznimke 2002., 2005. i 2011. godine. U državnom su sektoru, počevši od 2001. godine, pozitivni rezultati zamijenili one negativne:

- Privatni sektor iskazuje rast ukupnih prihoda sa 86 mlrd. HRK na 460 mlrd. HRK, preko 5 puta, dok su poduzeća mješovitog i državnog vlasništva imala znatno sporiji rast ukupnih prihoda, niti 2 puta. Rast ukupnih prihoda i poduzeća mješovitog i državnog vlasništva je od 50 mlrd. HRK do 78 mlrd. HRK.
- Privatni sektor ima ukupnu dobit čak 177 mlrd. HRK, poduzeća mješovitog vlasništva su ostvarila 25 mlrd. HRK, a državna tek 23 mlrd. HRK. Porez je privatni sektor platio čak 73 mlrd. HRK, dok su poduzeća mješovitog vlasništva platila u promatranom periodu 6 mlrd. HRK poreza, a državna tek 5 mlrd. HRK.
- Neto dobit privatnog sektora je ukupno 119 mlrd. HRK, uz tendenciju porasta. Državni i mješoviti sektor su ostvarili u zbroju zadnjih 16 godina i neto gubitak 26 mlrd. HRK. Poduzeća mješovitog vlasništva su ostvarila gubitak od 15 mlrd. HRK, a državna gubitak od 12 mlrd. HRK.

1.3.STRUKTURA BILANCI PODUZEĆA PREMA OBLICIMA VLASNIŠTVA U REALNOM SEKTORU

U promatranom je periodu od 1994. do 2011. godine za hrvatsko gospodarstvo karakterističan proces tranzicije.

Rast strukture ukupne imovine u promatranom periodu potvrđuje dominaciju privatnih poduzeća; rast ukupne imovine od 84 do 614 mlrd. HRK, odnosno 7 puta, dok je rast imovine poduzeća mješovitog vlasništva je od 119 do 143 mlrd. HRK, tj. 1,2 puta, a rast ukupne imovine državnih poduzeća je od 155 do 332 mlrd. HRK, odnosno 2 puta.

Promjene strukture dugoročne imovine potvrđuje značaj privatnih poduzetnika; rast dugoročne imovine je od 39 do 321 mlrd. HRK, odnosno 8 puta, do je rast kod poduzeća mješovitog vlasništva je od 96 do 103 mlrd. HRK, odnosno 1,4 puta, a rast dugoročne imovine državnih poduzeća je od 119 do 274 mlrd. HRK, tj. 2,3 puta.

Struktura kratkoročne imovine potvrđuje višu produktivnost privatnih poduzetnika u hrvatskom poduzetništvu, jer raste brže kod privatnih poduzetnika; rast privatnih je od 45 do 293 mlrd. HRK, 6 puta, rast poduzeća mješovitog vlasništva je od 23 do 40 mlrd. HRK, 2,3 puta, a rast državnih poduzeća je u rasponu od 36 do 58 mlrd. HRK, odnosno 1,6 puta.

Rast kapitala je veći kod privatnih poduzetnika od ostalih u rasponu od 31 do 195 mlrd. HRK, odnosno 6 puta, dok kapital poduzeća mješovitog vlasništva opada sa 55 do 65 mlrd. HRK, što je pad 2%, a kapital državnih poduzeća raste od 112 do 170 mlrd. HRK, 1,5 puta.

Prikaz obveza poduzeća prema kategoriji vlasništva odaje dojam prezaduženosti privatnih poduzeća. Obveze privatnih poduzeća rastu od 53 do 419 mlrd. HRK, 8 puta, obveze poduzeća mješovitog vlasništva su od 64 do 78 mlrd. HRK, a obveze državnih poduzeća, u rasponu od 43 do 162 mlrd. HRK, odnosno 4 puta.

Navedeno kretanje pokazuje kontinuirano povećanje udjela privatnog sektora u ukupnom gospodarstvu, a rast mu se temelji na velikom zaduživanju, uz problem limita kreditne sposobnosti.[6] Tranzicijske promjene gospodarstva vezane uz vlasništvo[7] nisu se pokazale dostatnim, a zaostajanje se tumači kroz nedovoljne promjene ne samo u vlasništvu već i u strukturi[8] kapitala, a poglavito u poslovanju poduzeća[9]. Po doprinosu privatnog sektora BDP-u Hrvatska je u donjem dijelu u odnosu na srednjoeuropske zemlje, s udjelom od oko 50%. Štete zbog koncentracije i centralizacije državnog upravljanja su velike, a prevladava mišljenje da je za efikasnost privrede važna transformacija vlasništva, a ne upravljanje[10].

1.3. FINANCIJSKI REZULTATI PO VELIČINI PODUZETNIKA U REALNOM SEKTORU GOSPODARSTVA

U definiciji poduzeća prema veličini su korištena dva kriterija: broj zaposlenih i financijski kriterij. Hrvatska je prihvatila povelju o malim i srednjim poduzećima EU iz 2003. po kojoj se definiraju mikro, mala i srednja poduzeća. Kriterij broja zaposlenih je ostao isti, ali je povećan financijski kriterij. Mikro poduzeća su definirana brojem zaposlenih ispod 10 i od 2 do 10 mil. EUR prihoda i/ili do

---

6 Ivanov M., Lovrinović I.: Pasivna ili aktivna monetarno-kreditna politika za Hrvatsku, Zbornik radova XIII tradicionalnog savjetovanja hrvatskog društva ekonomista 16.-18. 2005. Opatija, «Ekonomska politika Hrvatske u 2006.», Inžinjerski biro, Opatija, 2005.,

7 kao modeli unutar poduzeća (otkup-buyout) ili izvan poduzeća (kupnja-takeover).

8 manifestira se kroz korištenje financijske poluge, kreditnu zaduženost, diverzifikaciju vlasništva nad trajnim kapitalom, te rekapitalizaciju uz korištenje financijske poluge.

9 standardizacija, specijalizacija, sinhronizacija, koncentracija, maksimalizacija i centralizacija.

10 Za uspješnost je važnije upravljanje od vlasništva, a efikasno se može upravljati i privatnim i državnim poduzećem

2 mil. EUR bilančne imovine, mala poduzeća ispod 50, od 10 do 50 mil. EUR prihoda (prije 7 mil. EUR) ili do 10 mil. EUR bilančne imovine (prije 5 mil. EUR). Srednja poduzeća su ona brojem zaposlenih ispod 250, imaju od 50 do 250 mil. EUR prihoda (stara definicija 40 mil. EUR) ili do 43 mil. EUR bilančne imovine.

U ukupnom broju poduzetnika uključenih u statističko izvještavanje najviše je malih, oko 60.000, preko 95%, srednje velikih je oko 1.800 ili cca 3%, a velikih 500 do 550, odnosno ispod 1%. Mali su poduzetnici većinom u privatnom vlasništvu, dominiraju u zapošljavaju 1/2 svih djelatnika u u realnom sektoru.

Veliki poduzetnici dominiraju rezultatima, sredstvima i izvorima. Razlog dominaciji je struktura gospodarstva s iznimno velikom koncentracijom 500 najvećih poduzetnika u svim pokazateljima: *Rast ukupnih prihoda im* je porastao s 94 mlrd. HRK na 290 mlrd. HRK, preko 3 puta, a *mala poduzeća* iskazuju rast *prihoda* s 54 mlrd. HRK do 266 mlrd. HRK, 4 puta.

Rast dobiti velikih je zadnjih 10 godina permanentna, a njen zbroj bez gubitka je 78 mlrd. HRK, dok su srednji zaradili samo 7 mlrd. HRK, a mali oko 47 mlrd. HRK.

Do 2001. godine su veliki i srednji poduzetnici bili nositelji negativnih rezultata, a mali su kao cjelina poslovali pozitivno. Od tada je poslovanje grupacije velikih poduzetnika pozitivno. *Porez na dobit* su veliki poduzetnici platili 14 mlrd. HRK, srednji 13 mlrd. HRK, a mali čak 25 mlrd. HRK, pa je neto dobit velikih poduzetnika bila 74 mlrd. HRK, srednjih 11 mlrd. HRK, a malih 31 mlrd. HRK.

Raspon rezultata najvećih poduzetnika od 1994. do 2011. godine je preko 50% ukupnih prihoda, 50% ukupne dobiti, 61% neto dobiti ali i 34% gubitka. Udjeli velikih poduzetnika u dobiti se smanjuju, a u gubitku povećavaju. Svega 10 poduzetnika po visini ukupnih prihoda ostvaruje 70 milijardi kuna ili 12% ukupnih prihoda svih. 8 velikih poduzetnika su po svom statusu javna poduzeća od posebnog interesa za državu, a zapošljavaju 88.824 djelatnika ili 12% ukupno zaposlenih. Financijski rezultati su im nepovoljni, budući da gubitak 2 poduzeća višestruko nadmašuje dobit ostalih 6. Karakteristično je da ona raspolažu velikom imovinom i kapitalom koji ne daje primjerene financijske efekte, a državni se utjecaj ogleda u kontroli cijena, ograničavanju ulaska konkurencije, preferiranju u javnoj nabavi i subvencijama.

1.4. STRUKTURA BILANCI PODUZEĆA PREMA VELIČINI U REALNOM SEKTORU GOSPODARSTVA

Struktura imovine od 1994. do 2011. godine potvrđuje dominantni značaj velikih poduzetnika, iako je rast na strani malih. Rast ukupne imovine velikih poduzeća je od 196 do 560 mlrd. HRK, tj. 3 puta, rast poduzeća je od 58 do 155 mlrd. HRK, tj. 2,7 puta, a rast malih od 38 do 373 mlrd. HRK, tj. 10 puta.

Promjena dugoročne imovine potvrđuje značaj velikih kod investiranja jer je rast velikih poduzeća bio od 160 do 417 mlrd. HRK, 2,6 puta, rast srednjih od 44 do 95 mlrd. HRK, a rast malih poduzeća čak od 20 do 212 mlrd. HRK, odnosno čak 11 puta.

Međutim, *promjene kratkoročne imovine* su najbrže kod malih poduzetnika jer je rast kod velikih od 36 do 143 mlrd. HRK, 4 puta, kod srednjih od 13 do 60 mlrd. HRK, 4,6 puta, a kod malih od 17 do 161 mlrd. HRK, odnosno 9 puta.

Struktura kapitala ali i obveza potvrđuje značaj velikih poduzeća jer je rast kapitala velikih bio od 150 do 265 mlrd. HRK, 1,7 puta, srednjih od 41 do 63 mlrd. HRK, a malih je bio od 18 do 102 mlrd. HRK, odnosno 5 puta. Obveze velikih rastu od 45 do 296 mlrd. HRK, 6,5 puta, srednjih od 17 do 92 mlrd. HRK, a malih od 20 do 272 mlrd. HRK, čak 14 puta.

Promatra li se struktura poduzeća obzirom na njihovu veličinu, tada se između brzine privatizacije velikih te malih i srednjih poduzeća javlja razlika. Kod velikih se uočavaju znatna oklijevanja. Paradoks je da vlasništvo nad trgovačkim društvima nije javno, niti je dostupno u bilo kojem javnom registru, osim za 7 poduzeća i banaka koja su listane u kotaciji Zagrebačke burze. Hrvatski fond za privatizaciju, a sada AUDIO upravlja portfeljem javnih poduzeća i ustanova netransparentno.

2. FINANCIJSKA OCJENA EFIKASNOSTI REALNOG SEKTORA

Mjerenje tržišno utemeljenih povrata[11], odnosno efikasnosti realnog sektora hrvatskog gospodarstva se vrši analizom ekonomskih tokova[12], koji sadrže u ukupnim primicima samo prihode od realizacije, učešće u poslovanju i ostatak vrijednosti.

2.1. EKONOMSKI I FINANCIJSKI UČINCI HRVATSKIH PODUZEĆA

Ekonomski učinci su mjereni ekonomskim tokovima[13] kao podlogama za izračunavanje pokazatelja za ocjenu efikasnosti[14]. Kod ocjene efikasnosti na neto primicima ekonomskih tokova su računate metode neto sadašnje vrijednosti[15], relativne neto sadašnje vrijednosti, te interne stope povrata[16]: Na osnovu neto primitaka ekonomskog toka hrvatskog gospodarstva, izračunata

11 Horne, James C. Van: "Financijsko upravljanje i politika (financijski menedžment)", IX izdanje, MATE d.o.o., Zagreb, 1997. Str 214.

12 Bendeković,J. i koautori:Planiranje investicijskih projekata, EIZ,HKBO Zagreb, 1993.str.17, knjiga III

13 ibidem, 1993.str.17, knjiga III

14 Vukičević M.: „Financije poduzeća"; I izdanje, Tehnička knjiga - Golden Marketing, Zagreb, 2006. str.41.

15 predstavlja svođenje svih budućih veličina, tj neto primitaka na vrijednost u početnoj godini diskontiranjem

16 Horne, James C. Van: "Financijsko upravljanje i politika (financijski menedžment)", IX izdanje, MATE d.o.o., Zagreb, 1997. str.22.

je neto sadašnja vrijednost od 114 mlrd. kuna. Primjenjena je diskontna stopa od 9,88%, koja je računata kao prosječna stopa kamata na dugoročne kunske kredite i kredite s valutnom klauzulom. Ona je vagana kamatna stopa na izvore financiranja[17] odnosno ponderirane troškove kapitala iz kojeg se financirao realni sektor hrvatskog gospodarstva.

Relativna neto sadašnja vrijednost kao odnos neto sadašnje vrijednosti i investicija svedenih na sadašnju vrijednost je 0,393, što pokazuje da se na investiranih 100 kuna ostvaruje 39 kuna neto primitaka uz diskontnu stopu od 9,88%.

Interna stopa povrata je diskontna stopa koja sadašnju vrijednost „projekta" svodi na nulu, pa se računa diskontiranjem sadašnje vrijednosti neto primitaka „ekonomskog toka". Na osnovu neto primitaka ekonomskog toka hrvatskog gospodarstva je interna stopa 13,21%, što je više u odnosu na diskontnu stopu od 9,88%, pa je to i uzrok rasta gospodarstva.

2.2. EKONOMSKI I FINANCIJSKI UČINCI HRVATSKIH PODUZEĆA PO OBLICIMA VLASNIŠTVA

Poduzeća u privatnom vlasništvu generiraju pozitivnu NSV od 515 mlrd. kuna i imaju respektabilnu rentabilnost iznad cijene kapitala u bilo kojem periodu (IRR 25,60%). Iako je izračunata IRR državnih poduzeća od 3,68% znatno niža od prosječnih kamatnih stopa, ona nije usporila velike investicije i permanentno korištenje kredita državnih poduzeća, vjerojatno zbog pojave opće nelikvidnosti. Unatoč lošim poslovnim rezultatima, koje generiraju državna poduzeća, ekonomsku sliku im popravlja ostatak tržišne vrijednosti imovine na kraju razdoblja. Taj rezidual je vrijednost neotpisanog dijela dugotrajne imovine i vrijednost trajnih obrtnih sredstava (364 mlrd.kuna) i on popravlja lošu neto sadašnju vrijednost s negativnih 76 mlrd. kuna. Državna poduzeća umanjuju rezultate drugih sektora gospodarstva i obezvrjeđuju investicije, a problem dodatno čine i multiplicirani gubici koje ostvaruju poduzeća mješovitog vlasništva. Iako volatilnih dobiti po godinama, ekonomska vrijednost sektora mješovitog vlasništva računata dinamičkim metodom pokazuje negativnu vrijednost 32 mlrd. kuna. Dominantni sektor privatnih poduzeća popravlja rezultate pozitivnom dodanom vrijednošću i daje ukupnu pozitivnu sliku hrvatskog gospodarstva.

[17] Horne, James C. Van: "Financijsko upravljanje i politika (financijski menedžment)", IX izdanje, MATE d.o.o., Zagreb, 1997. Str.249.

2.3. EKONOMSKI I FINANCIJSKI UČINCI HRVATSKIH PODUZEĆA PO VELIČINI PODUZETNIKA

U Hrvatskoj posluje oko 400 velikih poduzeća, odnosno 0,6% ukupnog broja poduzetnika, a stvaraju oko 1/2 ukupnog prihoda i dobiti cjelokupnog hrvatskog gospodarstva. O važnosti 400 velikih poduzeća govore podaci prema kojima zapošljavaju 37% zaposlenih i raspolažu s 61% kapitala i rezervi cjelokupnog domaćeg poduzetništva.

Čelnih 10 tvrtki s ukupnim prihodom većim od 1 mlrd. kuna javna su poduzeća. Prva je po ukupnom prihodu INA, ona je ujedno i najveći hrvatski uvoznik i izvoznik, a slijede ju HEP i HPT. Imena većine tvrtki na rang listi su konstante, s prihodom između 100 i 200 milijuna kuna.[18] Ukoliko bi se vrijednost hrvatskog gospodarstva prikazala prema diskontu neto primitaka ekonomskog toka uz diskontni faktor 9,88% kao prosjeku kamata od 1994. do 2011., procjena vrijednosti velikih poduzeća je 5% nominale, odnosno desezonirane računovodstvene vrijednosti. To je manje od prosječne vrijednosti dionica tih poduzeća na burzi Zagreb. Neto sadašnja vrijednost uz navedeni diskont iznosila bi 13 mlrd. kuna, što predstavlja 2,36% vrijednosti nominalne aktive, odnosno 4,99% kapitala i rezervi pasive hrvatskih velikih poduzeća (aktiva 561 mlrd.kuna, odnosno kapital i rezerve 264 mlrd.kuna).

Ekonomski tok poduzeća srednje veličine pokazuje da se ukupno uložena sredstva ukamaćuju po godišnjoj stopi od 5,98%. Ova stopa ukazuje na strukturne probleme u sektoru hrvatskih poduzeća srednje veličine. Uz primjenu diskontne stope 9,88%, NSV tih poduzeća je negativna 24 mlrd. kuna, što znači da investicije u ta poduzeća stvaraju gubitke. IRR od 5,98%, govori da su uz adekvatan menadžment investicije jedini izlaz za takva poduzeća.

Sasvim suprotnu situaciju prikazuje sektor malih poduzeća, kao glavni nositelj rasta hrvatskog gospodarstva. I uz izračun sadašnje vrijednosti s visokom diskontnom stopom od 9,88%, NSV za mala poduzeća je jako pozitivna i iznosi 211,6 mlrd. kuna, što znači da investicije u ta poduzeća stvaraju visoku dobit. Uz diskontnu stopu koja u analizu uvodi i kriterij vremenske preferencije vlasnika kapitala, IRR ovih poduzeća je visokih 31,29%.

Poznata je tvrdnja u ekonomskoj teoriji da rast dobiti poduzeća mora biti veći od cijene vlastitog kapitala i kamata na oročenu štednju. Minimum ispod kojeg se ne smije ići pri ocjeni uspješnosti poslovanja poduzetnika kroz odnos

---

18 Od 1994. do 1998. godine u grupi je broj tvrtki u pretežitom državnom vlasništvu znatno pao. U 1994. godini bilo ih je 48%, a u 1998. godini 22,5%. Jedina kategorija pretežito državnog vlasništva koja drži svoje pozicije jesu javna i komunalna poduzeća. U spomenutom je razdoblju broj zaposlenih u 400 najvećih poduzeća pao sa 355.489 na 275.578 djelatnika, odnosno 22%. U istom razdoblju broj zaposlenih u ukupnom gospodarstvu pao je sa 794.879 djelatnika na 735.921 ili 7,4%. Znači, među 400 najvećih poduzeća izgubljeno je u spomenutom razdoblju 80.000 radnih mjesta, dok je ostatak gospodarstva povećao broj zaposlenih za 21.000.

cijene tuđeg i učinkovitosti vlastitog kapitala je zadana učinkovitost i predstavlja "financijsku polugu" za optimiranje financijske konstrukcije. U Hrvatskoj se cijena kapitala u razdoblju od 1994. do 1998. godine kretala između 15 i 22%, a u istom razdoblju učinkovitost (stopa rentabilnosti) se u realnom sektoru gospodarstva Hrvatske ostvaruje stopu od 13,21%.

3. ZAKLJUČAK

Poslovni podaci posljednjih 18 godina pokazuju da u SAD korporacije imaju relativno skromne stope povrata na ulaganja, oko 6% godišnje[19], odnosno da zarađuju malo iznad prosječnih profita. Podaci u Hrvatskoj posljednjih 18 godina pokazuju gospodarsku stagnaciju,[20] a stope rasta na ulaganja su oko nule.

Poslije strmog pada gospodarske aktivnosti u Hrvatskoj u ratnim godinama, spori se oporavak gospodarstva ne čini dovoljnim, jer se obračunava na suženu osnovicu iz vremena rata. Predratnu razinu proizvodnje je Hrvatska dostigla tek 2004. godine, ali uz znatno pogoršanu strukturu gospodarstva. Može se reći da je promatrani period razdoblje deindustrijalizacije i zapuštanja poljoprivrede, tehnološkog zaostajanja, bez značajnijih novih proizvodnih i tehnološki naprednih sektora koji bi zamijenili tradicionalnu industriju. Uz takvo stanje u gospodarstvu, u uvjetima opadanja domaće ponude rastao je i neprimjereni volumen potrošnje države. Potrošnja je probijala materijalnu bilancu uz porast vanjskog zaduživanja. Poduzetništvo kao funkcija prikupljanja i kombiniranja proizvodnih resursa bilo je usmjereno u trgovinu, umjesto u proizvodne i razvojne projekte s bržim zaradama. Udio industrije u BDP Hrvatske je smanjen sa 26% od 1993. na 17% 2011.godine u korist trgovine.

Ovaj rad analizira strukturu hrvatskog realnog sektora prema veličini poduzetnika i vrsti vlasništva poduzetnika. Metodama dinamičke ocjene efikasnosti poslovanja dokazuje da je sektor malih privatnih poduzeća nositelj rasta hrvatskog gospodarstva, a da sektor državnih poduzeća i poduzeća mješovitog vlasništva nije rentabilan.

Obzirom da su velika privatna poduzeća efikasnija od državnih, može se zaključiti da struktura upravljanja u hrvarskom gospodarstvu nije adekvatna. Dok se taj odnos upravljanja državnom imovinom ne promijeni, odnosno dok joj profitne stope ne budu veće od kamatnih stopa, ne mogu se uz zadanu strukturu očekivati promjene na bolje u gospodarstvu.

Posljedice državnog vlasništva nad velikim poduzećima i u javnom sektoru kod kojih nema ispravnog kontrolinga, nisu samo očite na mikroekonomskoj

---

19 Samuelson A.P., Nordhaus W.D.:Ekonomija, 15.izdanje, Mate, Zagreb, 2000. str.255.

20 Baletić, Zvonimir (2009.), Op.cit.,str.6-7

razini, iz razloga što ta poduzeća nisu u istoj poziciji obzirom na uvjete poslovanja poput privatnih, pa se osjeća slabija učinkovitost i na makroekonomskoj razini. Hrvatska je i dalje udjelom privatnog sektora u BDP-u od 60% u donjem dijelu, ako se usporedi s ostalim tranzicijskim zemljama.

U radu analizirani ekonomski i financijski učinci s aspekta vlasništva i veličine govore o neracionalnosti upravljanja hrvatskom državnom imovinom. Mješovita ekonomija hrvatskog tranzicijskog modela nije u mogućnosti liberalizirati gospodarstvo u kojem će državna poduzeća donositi glavne odluke o proizvodnji i potrošnji. Država kao vlasnik je malo učinila da poboljša dostignuća poduzeća koja su ostala pod njenim nadzorom, pa bi izlaz trebalo tražiti u privatizaciji tih poduzeća.

Ako je neefikasnost hrvatskih poduzetnika privremeni zastoj, slobodno tržište može potaknuti njihovu dinamiku i rast. Racionalno bi bilo da država nadalje ima aktivni sustav institucija i mjera poticaja za ostvarivanje rasta, razvoja i tehnološkog napretka poduzetnika, a upravljanje poslovnom efikasnošću prepusti privatnom sektoru.

LITERATURA

1. Babić M.: Ekonomija uvod u analizu i politiku, Novi Informator. Zagreb 2009. god.,
2. Baletić, Zvonimir (2009.), Op.cit.,str.6-7
3. Bendeković,J. i koautori:Planiranje investicijskih projekata, EIZ,HKBO Zagreb, 1993.str.17, knjiga III
4. Ivanov M., Lovrinović I.: Pasivna ili aktivna monetarno-kreditna politika za Hrvatsku, Zbornik radova XIII tradicionalnog savjetovanja hrvatskog društva ekonomista 16.-18. 2005. Opatija, «Ekonomska politika Hrvatske u 2006.», Inžinjerski biro, Opatija, 2005.,
5. Gregurek.M.: Privatizacija hrvatske prerađivačke industrije u tranzicijskim uvjetima, Magistarski rad, EFZ, 2000,god.
6. Horne, James C. Van: "Financijsko upravljanje i politika (financijski menedžment)", IX izdanje, MATE d.o.o., Zagreb, 1997.
7. Hume,D. Writings on Economics, E.Rotwein, Medison, Wis.University of Wiscosin Press, 1970. str. 86.
8. Orsag S., «Budžetiranje kapitala: Procjena investicijskih projekata», Masmedia, Zagreb, 2002.
9. Samuelson A.P., Nordhaus W.D.:Ekonomija, 15.izdanje, Mate, Zagreb, 2000.
10. Vukičević M., Gregurek M., Odobašić S., Grgić J,: Financijski menadžment u MS Exelu, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, 2010. god.,
11. Zakona o računovodstvu, NN 109/07, 144/12,
12. Zakon o trgovačkim društvima, NN broj 111/93. god.

PERFORMANSE HRVATSKOG GOSPODARSTVA KAO IZVOR RIZIKA ZA FINANCIJSKU STABILNOST

Branko Krnić, [1]
Veleučilište VERN', Zagreb , Hrvatska

SAŽETAK RADA

Globalna je financijska i gospodarska kriza aktualizirala rasprave o usklađenosti funkcioniranja financijskih i realnih sektora nacionalnih ekonomija. Teorijska i empirijska istraživanja pokazuju da su takve neusklađenosti jedan od ključnih izvora rizika za financijsku stabilnost. Pretpostavke istraživanja su da i u Hrvatskoj postoje takve neusklađenosti i da slabe performanse hrvatskog gospodarstva predstavljaju izvor rizika za financijsku stabilnost. U tom kontekstu cilj je rada identificirati disproporcije u razini i dinamici promjena financijskih rezultata i ekonomskog stanja poduzeća i banaka tijekom višegodišnjeg razdoblja, te pružiti analitičku podlogu za procjenu u kolikoj mjeri *performanse* hrvatskog gospodarstva predstavljaju izvor rizika za financijsku stabilnost. U tu svrhu su na temelju podataka iz sekundarnih izvora izračunani odabrani pokazatelji, stope promjene, udjeli i omjeri, te osnovne mjere deskriptivne statistike. Korelacijskom analizom ispitana je povezanost razine i dinamike promjena financijskih rezultata i ekonomskog stanja poduzeća i banaka. Osnovni su nalazi da postoje disproporcije u razini i dinamici ostvarivanja dijela kategorija uspješnosti i osnovnih bilančnih stavki poduzeća i banaka u Hrvatskoj, te da slabe *performanse* hrvatskog gospodarstva predstavljaju izvor rizika za bankovni sektor i financijsku stabilnost ekonomije u cjelini.

Ključne riječi: *financijska stabilnost, financijski rezultat, performanse, poduzeće, hrvatsko gospodarstvo*

1. UVOD

Teorijska i empirijska istraživanja pokazuju da su neusklađenosti funkcioniranja financijskih i realnih sektora nacionalnih ekonomija jedan od ključnih izvora rizika za njihovu financijsku stabilnost. Pretpostavke su da u Hrvatskoj

[1] dr. sc. Branko Krnić, predstojnik Katedre za financije, računovodstvo i pravo, Veleučilište VERN', Zagreb.

također postoje takve neusklađenosti i da slabe performanse hrvatskog gospodarstva predstavljaju izvor rizika za financijsku stabilnost. Cilj je rada usporedbom financijskih rezultata i ekonomskog stanja poduzeća i banaka identificirati disproporcije u razini i dinamici promjena kroz višegodišnje razdoblje te formirati analitičku podlogu za procjenu u kojoj su mjeri *performanse* hrvatskog gospodarstva postale izvor rizika za financijsku stabilnost nacionalne ekonomije u cjelini. Značajnost tako definiranog cilja temelji se na očekivanju da bi sintetizirani nalazi provedenog istraživanja mogli pridonijeti boljem razumijevanju rizika koji proizlaze iz aktualnog stanja hrvatskog gospodarstva za stabilnost financijskog sustava. To bi pridonijelo proširenju spoznaja o stvarnim problemima nacionalne ekonomije te pronalaženju rješenja u regulaciji i ekonomskoj politici kojima bi se funkcioniranje financijske i realne sfere ekonomije usmjeravalo prema postizanju ekonomskog rasta i društvenog razvitka.

U radu se koristi dio termina čije značenje u ekonomskoj literaturi nije uvijek jednoznačno. Potrebno je zbog toga već uvodno istaknuti njihovo značenje u kontekstu ovog istraživanja. Termin *performanse* odnosi se na obilježja ili značajke hrvatskog gospodarstva s obzirom na ostvarene financijske rezultate i ekonomsko stanje. Termin *hrvatsko gospodarstvo* odnosi se na poslovne subjekte koji se u objavljivanjima *Financijske agencije* definiraju kao poduzetnici koji su obveznici poreza na dobit, bez uključivanja banaka i osiguranja i drugih financijskih institucija. Za takve poslovne subjekte u radu se koristi termin *poduzeće*, odnosno *sektor poduzeća* kada se promatraju na razini hrvatskog gospodarstva. Time se slijedi objavljivanje *Hrvatske narodne banke* prema kojem sektor poduzeća, financijski sektor, opća država i stanovništvo predstavljaju domaće sektore. Kada se razmatra financijska i realna sfera u cjelini koristi se termin *nacionalna ekonomija*. Termin *financijska stabilnost* koristi se u značenju stabilnosti ukupnog financijskog sustava i nacionalne ekonomije u cjelini.

Rad je strukturiran na način da je nakon uvoda u 2. poglavlju iznesen teorijski okvir, te u 3. poglavlju 3. metodologija istraživanja. Financijski rezultati i ekonomsko stanje poduzeća i banaka početno se razmatraju u 4. poglavlju. Istraživanje disproporcija u ostvarivanju financijskih rezultata i ekonomskog stanja sektora poduzeća i bankovnog sektora u Hrvatskoj provedeno je u 5. poglavlju. Analiza profitabilnosti banaka u međunarodnoj usporedbi i dodatni uvid u *performanse* hrvatskog gospodarstva izneseni su u 6. poglavlju. Na kraju rada sintetizirani su ključni nalazi istraživanja.

2. TEORIJSKI OKVIR

Globalna je financijska i gospodarska kriza produbila sumnju u očekivanja da suvremeni financijski sustavi funkcioniraju u skladu s *hipotezom efikasnog tržišta*. Potvrđuje se sve više teza o *inherentnoj nestabilnosti financijskih sustava*

(Minsky, 1992., 2008.). Financijska se tržišta ne optimiziraju *automatski*, nisu stabilna i ne vode uvijek prema optimalnoj alokaciji resursa. Nakon razdoblja stvaranja *imovinskog mjehura* i na kreditima podržane ekonomske ekspanzije slijedi razdoblje kreditne kontrakcije i deflacije cijena imovine, tj. financijske i gospodarske krize. Temeljem takvih iskustava pokrenute su u proteklih nekoliko godina brojne rasprave na globalnoj razini o neusklađenosti funkcioniranja financijskih i realnih sektora, te osobito o ulozi banaka u ekonomiji.

Razmatranje povezanosti financijskog i realnog sektora ekonomije ima dugu tradiciju u ekonomskoj literaturi. O tome je do sada objavljen veliki broj radova u kojima su zastupana različita stajališta. Objavljeno je već i nekoliko pregleda literature, kao npr. Gertler (1988.), Pagano (1993.), Levine (1997., 2004.), Trew (2006.) i Demirgüç-Kunt i Levine (2008.). Teorijska i empirijska istraživanja ukazuju da razvitak financijskih institucija i tržišta može pridonositi učinkovitoj alokaciji resursa, što pozitivno utječe na ukupnu ekonomsku učinkovitost, gospodarski rast i društveni razvitak. S druge strane, ukazuju i na mogućnost da njihove deformacije uzrokuju pogoršanje stanja u realnom sektoru ekonomije. Međutim, potvrđuje se i teza da u ekonomiji čiji je realni sektor opterećen različitim deformacijama ni financijski sektor nije moguće održati stabilnim. U tom kontekstu ovaj se rad nastavlja na analize koje su na primjeru hrvatske ekonomije provedene u Krnić (2010.a, 2010.b, 2012.). Za empirijsko istraživanje u radu se kao polazište uzima konceptualni okvir financijskog sustava iz Hartmann et al. (2007.). Naime, financijski i realni sektor se razmatraju u njihovoj interakciji, uzimajući u obzir da njihovi međusobni utjecaji determiniraju performanse jednog i drugog sektora. Brojna istraživanja pokazuju da postoji povezanost između financijskih uvjeta i gospodarskih aktivnosti.

3. PODACI I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U radu se iz višegodišnjih podataka o poslovanju poduzetnika u privredi (bez banaka, osiguravajućih društava i drugih financijskih institucija), koji se uzimaju kao podaci za poduzeća, te podataka o poslovanju banaka prikazuju razine i dinamike promjena uspješnosti i ekonomskog stanja sektora poduzeća i bankovnog sektora u Hrvatskoj. Takve su analitičke podloge polazište za identifikaciju sektorskih neusklađenosti i za procjenu predstavljaju li *performanse* hrvatskog gospodarstva izvor rizika za financijsku stabilnost ekonomije u cjelini.

Uzima se u obzir da između bankovne bilančne aktive i bilančne pasive poduzeća postoji široki obuhvat različitih povezanosti u stavkama koje za banke predstavljaju kredite i druge plasmane poduzećima, a za poduzeća izvore financiranja. Iz tih je odnosa moguće razmatrati izloženost banaka pojedinim

poduzećima, djelatnostima i sektoru poduzeća u cjelini, a također *i performanse* poduzeća koje proizlaze iz interakcija s bankama. U radu je odabran samo jedan od mogućih pristupa te se *performanse* banaka i poduzeća analiziraju na razini sektora. Za poduzeća se koriste podaci koje objavljuje *Financijska agencija*, a za banke podaci koje objavljuje *Hrvatska narodna banka*. Podaci *Financijske agencije* za poduzeća objavljuju se na temelju zaprimljenih financijskih izvještaja poslovnih subjekata pa se pojavljuju često naknadne korekcije pojedinih stavki. Procjena je da te naknadne promjene ipak nisu takvog značaja da bi bitnije umanjile valjanost korištenih analitičkih podloga.

Istraživanje je usmjereno na pokazatelje iz kojih se može utvrditi postoje li disproporcije u ostvarivanju financijskih rezultata i ekonomskog stanja poduzeća i banaka, te na pokazatelje iz kojih se može procijeniti predstavljaju li *performanse* hrvatskog gospodarstva izvor rizika za financijsku stabilnost. Pri tome se istraživanje ograničava samo na razmatranje kreditnog rizika po osnovi kredita banaka odobrenih sektoru poduzeća.

U obradi podataka, uz odabrane financijske pokazatelje, stope promjene, omjere i udjele, proveden je i izračun osnovnih mjera deskriptivne statistike. Mjere MIN i MAX omogućuju početno uočavanje raspona kretanja krajnjih vrijednosti varijabli. Takva informacija, premda nije dovoljna, korisna je kada svi originalni podaci zbog *dimenzija* rada nisu prikazani. Ta se početna informacija dopunjava aritmetičkom sredinom (AVERAGE) i odstupanjem pojedinačnih vrijednosti varijabli od sredine, tj. standardnom devijacijom (STDEVPA). Što je varijabilnost vrijednosti varijable manja, to je i standardna devijacija manja, a aritmetička sredina bolje predstavlja promatrani niz vrijednosti. Da bi se odstupanja od sredine mogla uspoređivati za promatrane varijable poduzeća i banaka izračunavaju se i koeficijenti varijacije (CV). Za uvid u povezanost kretanja varijabli za poduzeća s varijablama za banke izračunani su koeficijenti korelacije (CORREL). Budući da koeficijenti korelacije izražavaju samo stupanj linearne povezanosti, *varijabilitet* varijabli vidljiv je tek na dijagramu rasipanja. Zbog toga se u pojedinim slučajevima, kada je u radu prikaz podataka korištenih za izračun korelacije izostavljen, uvid u *varijabilitet* omogućuje dijagramima rasipanja.

4. POČETNO RAZMATRANJE FINANCIJSKIH REZULTATA I EKONOMSKOG STANJA PODUZEĆA I BANAKA

U ovom se poglavlju početno razmatraju financijski rezultati i ekonomsko stanje poduzeća i banaka. Usporedba se temelji na konsolidiranim neto financijskim rezultatima (dobiti/gubitaka poslije oporezivanja) i osnovnim bilančnim stavkama, tj. imovini, kapitalu i obvezama.

U tablici 1. iznesene su mjere deskriptivne statistike za konsolidirane neto financijske rezultate poduzeća i banaka u Hrvatskoj za višegodišnje razdoblje. Za poduzeća se u radu koriste podaci koje objavljuje *Financijska agencija* za poduzetnike (obveznike poreza na dobit) u koje nisu uključene banke, osiguravajuća društva i druge financijske institucije, a za banke podaci koje objavljuje *Hrvatska narodna banka*.

Tablica 1.: Mjere deskriptivne statistike za konsolidirane neto financijske rezultate (dobit/gubitak poslije oporezivanja) poduzeća i banaka u Hrvatskoj u razdoblju od 1993. do 2011.*

- iznosi u milijunima kuna

	Financijski rezultati poduzeća	Financijski rezultati banaka
MIN	-14.730,00	-2.903,00
MAX	24.679,00	4.613,00
AVERAGE	4.062,00	2.025,44
STDEVPA	10230,38	1.806,91
CV	2,52	0,89

CORREL U RAZDOBLJU OD 1994. DO 2011. = 0,745433

**Za poduzeća su u obzir uzeti podaci za razdoblju od 1993. do 2011. a za banke od 1994. do 2011.*

Izvor: Zavod za platni promet (1996., 1997., 1998., 1999., 2000., 2001.), Financijska agencija (2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.), Hrvatska narodna banka (1997., 1998., 1999., 2000., 2001., 2002., 2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.) i vlastiti izračun.

Iz podataka u tablici 1., te iz dijagrama rasipanja na slici 1. (u Prilogu) vidljivo je postojanje pozitivne veze srednje jakosti u ostvarivanju konsolidiranog neto financijskog rezultata poduzeća i banaka u promatranom razdoblju. Standardna devijacija i koeficijenti varijacije ukazuju da su varijacije u ostvarivanju financijskih rezultata banaka vrlo velike, a u ostvarivanju financijskih rezultata poduzeća *ekstremno* velike. Pored toga, može se zapaziti disproporcija u ostvarivanju ukupnog financijskog rezulta u promatranom razdoblju. Naime, iz izvora podataka za tablicu 1. poduzeća u hrvatskom gospodarstvu ostvarila su u razdoblju od 1993. do 2011. konsolidirani neto financijski rezultat u iznosu od 77,2 milijarde kuna, a banke u razdoblju od 1994. do 2011. u iznosu od 36,5 milijardi kuna. Dakle, konsolidirani neto financijski rezultat banaka (bez podataka za 1993. godinu) u promatranom je razdoblju predstavljao 47,2% ostvarenog financijskog rezultata poduzeća. To ukazuje na značajnu disproporciju ako se u obzir uzmu udjeli bankovnog sektora u ukupnoj ekonomiji po drugim kriterijima.

U tablici 2. izneseni su koeficijenti korelacije za osnovne bilančne stavke za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011.

Koeficijenti korelacije iz tablice 2. i dijagrami rasipanja na slici 2., 3. i 4. (u Prilogu) pokazuju različitu povezanost osnovnih bilančnih stavki poduzeća i banaka. Postoji jaka pozitivna veza između imovine banaka i poduzeća, pozitivna veza srednje jakosti između kapitala tih sektora, te jaka pozitivna veza između obveza poduzeća i banaka.

Tablica 2.: Koeficijenti korelacije za osnovne bilančne stavke za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011.

	IMOVINA		KAPITAL		OBVEZE	
	P	B	P	B	P	B
CORREL	0,995431		0,780338		0,989352	

P = poduzeća; B = banke.

Izvor: Zavod za platni promet (2001.), Financijska agencija (2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.), Hrvatska narodna banka (2001., 2002., 2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.) i vlastiti izračun.

Korelacijska analiza neto financijskih rezultata i osnovnih bilančnih stavki poduzeća i banaka u promatranim razdobljima ne ukazuje na njihovo neusklađeno ostvarivanje. Koeficijenti korelacije i dijagrami rasipanja pokazuju podudarnost u smjeru ostvarivanja i visoku povezanost. Međutim, uvid u podatke u izvorima navedenim uz tablicu 1. pokazuje da je za identifikaciju takvih neusklađenosti potrebna detaljnija obrada s različitih aspekata. Za ilustraciju kako je potreban detaljniji uvid u stavke uspješnosti i ekonomskog stanja mogu se navesti uočene razlike u ostvarivanju neto financijskih rezultata poduzeća i banaka. Naime, dok su poduzeća u Hrvatskoj ostvarivala negativni financijski rezultat sve do 2000. godine, bankovni je sektor konsolidirani negativni neto financijski rezultat ostvario samo u 1998. godini. U razdoblju od 2008. do 2011. bankovni sektor je ostvarivao neto financijske rezultate iznad ostvarenja iz *predrecesijskog* razdoblja, dok su rezultati sektora poduzeća znatno slabiji nakon 2008. godine. Dakle, za cjelovitiji uvid u financijske rezultate i ekonomsko stanje tih sektora i za dokazivanje hipoteza rada potrebni su dodatni pokazatelji i obuhvatnija obrada.

5. ISTRAŽIVANJE DISPROPORCIJA U OSTVARIVANJU FINANCIJSKIH REZULTATA I EKONOMSKOG STANJA PODUZEĆA I BANAKA

Identifikacija disproporcija u ostvarivanju financijskih rezultata i ekonomskog stanja poduzeća i banaka u ovom se poglavlju provodi na temelju utvrđenih omjera i stopa promjene osnovnih stavki računa dobiti i gubitka i bilan-

ce, povrata na imovinu i povrata na kapital, te mjera deskriptivne statistike za odabrane varijable.

U tablici 3. izneseni su omjeri osnovnih stavki računa dobiti i gubitka za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011. godine. Iz tih se omjera zapažaju razlike u ostvarivanju omjera pojedinih osnovnih stavki.

Mjere deskriptivne statistike za omjere osnovnih stavki računa dobiti i gubitka za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011. iznesene su u tablici 4.

Tablica 3.: Omjeri osnovnih stavki računa dobiti i gubitka za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011.

u postotku

	B/P UP	B/P UR	B/P DGkprp	B/P Pnd	B/P DGkpop
2000.	3,70	3,25	67,33	4,17	-
2001.	3,60	3,28	24,09	12,87	35,79
2002.	3,58	3,04	18,20	14,59	19,28
2003.	3,44	2,84	27,40	15,13	32,73
2004.	3,46	2,78	26,72	15,56	31,11
2005.	3,44	2,78	18,62	16,02	19,38
2006.	3,44	2,85	15,83	13,51	16,54
2007.	3,58	3,12	16,02	14,42	16,42
2008.	4,65	3,76	24,85	16,75	28,27
2009.	5,10	4,43	58,81	19,83	134,39
2010.	4,70	3,99	51,80	14,32	149,00
2011.	4,51	3,83	38,05	15,54	54,45

P = poduzeća; B = banke; UP = ukupni prihodi; UR = ukupni rashodi; DGkprp = dobit/gubitak konsolidirano prije poreza; Pnd = porez na dobit; DGkpop = dobit/gubitak konsolidirano poslije poreza.

Izvor: Zavod za platni promet (2001.), Financijska agencija (2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.), Hrvatska narodna banka (1997., 1998., 1999., 2000., 2001., 2002., 2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.) i vlastiti izračun.

Iz tablice 4. se vidi da omjeri ukupnih prihoda, ukupnih rashoda i poreza na dobit imaju relativno nizak koeficijent varijacije. Međutim, relativno visok stupanj varijacije omjera ostvaren je na stavci dobit/gubitak prije oporezivanja i dobit/gubitak poslije oporezivanja. Povećanje omjera promatranih stavki banaka u odnosu na stavke poduzeća osobito je izražen počevši od 2008. godine, tj. u razdoblju recesije i depresije hrvatske ekonomije.

Tablica 4.: Mjere deskriptivne statistike za omjere osnovnih stavki računa dobiti i gubitka za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011.

	B/P UP	B/P UR	B/P DGkprp	B/P Pnd	B/P DGkpop
MIN	3,44	2,78	15,83	4,17	16,42
MAX	5,10	4,43	67,33	19,83	149,00
AVERAGE	3,93	3,33	32,31	14,39	48,85
STDEVPA	0,59	0,52	16,94	3,52	45,11
CV	0,15	0,16	0,52	0,24	0,92

P = poduzeća; B = banke; UP = ukupni prihodi; UR = ukupni rashodi; DGkprp = dobit/gubitak konsolidirano prije poreza; Pnd = porez na dobit; DGkpop = dobit/gubitak konsolidirano poslije poreza.
Izvor: Podaci iz izvora podataka za tablicu 3.

Opisana kretanja potvrđuju se i iz podataka u tablici 5. u kojoj su iznesene stope promjene osnovnih stavki računa dobiti i gubitka za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2001.do 2011.

Tablica 5.: Stope promjene osnovnih stavki računa dobiti i gubitka za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2011.

u postotku

	UP		UR		DGkprp		Pnd		DGkpop	
	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B
2001.	11,3	8,2	10,5	11,5	140,3	-14,0	-12,0	171,7	398,1	-31,5
2002.	15,5	15,1	13,1	4,8	174,2	107,1	23,8	40,3	330,9	132,1
2003.	15,2	10,6	16,6	8,9	-21,4	18,3	3,4	7,2	-28,9	20,8
2004.	7,1	7,7	6,7	4,5	23,8	20,7	15,3	18,5	27,5	21,1
2005.	8,2	7,6	6,7	6,7	59,6	11,2	27,2	31,0	72,3	7,3
2006.	13,3	13,2	12,8	15,6	23,2	4,8	27,5	7,5	22,0	4,1
2007.	15,6	20,3	17,0	28,2	19,1	20,5	15,6	23,3	20,7	19,8
2008.	-11,0	15,8	-9,0	9,4	-27,6	12,4	-6,8	8,3	-34,1	13,4
2009.	-2,0	7,5	-1,5	16,1	-68,9	-26,5	-29,5	-16,6	-85,0	-28,9
2010.	-1,3	-9,0	-2,0	11,6	15,9	7,3	25,9	18,7	-5,0	14,7
2011.	5,8	1,5	5,2	0,9	49,4	9,8	-12,1	-4,6	210,0	13,3

P = poduzeća; B = banke; UP = ukupni prihodi; UR = ukupni rashodi; DGkprp = dobit/gubitak konsolidirano prije poreza; Pnd = porez na dobit; DGkpop = dobit/gubitak konsolidirano poslije poreza.
Izvor: Podaci iz izvora podataka za tablicu 3.

Mjere deskriptivne statistike za stope promjene osnovnih stavki računa dobiti i gubitka za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2011. prikazane su u tablici 6.

Tablica 6.: Stope promjene osnovnih stavki računa dobiti i gubitka za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2011.

u postotku

	UP		UR		DGkprp		Pnd		DGkpop	
	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B
MIN	-11,0	-9,0	-9,0	0,9	-68,9	-26,5	-29,5	-16,6	-85,0	-31,5
MAX	15,6	20,3	17,0	28,2	174,2	107,1	27,5	171,7	398,1	132,1
AVERAGE	7,1	8,9	6,9	10,7	35,2	15,6	7,1	27,8	84,4	16,9
STDEVPA	8,2	7,5	7,9	7,1	67,5	32,1	18,8	47,9	150,7	40,5
CV	1,2	0,8	1,1	0,7	1,9	2,1	2,6	1,7	1,8	2,4
CORREL	0,337937		0,22819		0,588024		-0,05867		0,315503	

Izvor: Podaci iz tablice 5.

Podaci iz tablice 5. i 6. pokazuju da stope promjene osnovnih stavki računa dobiti i gubitka za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2011. imaju najvećim dijelom *ekstremne* stupnjeve varijacije (osim ukupnih prihoda i ukupnih rashoda banaka kod kojih koeficijenti varijacije pokazuju vrlo jake i relativno jake varijacije). Koeficijenti korelacije pokazuju relativno slabu pozitivnu vezu između poduzeća i banaka u ostvarivanju stopa promjene ukupnih prihoda, ukupnih rashoda i dobiti poslije oporezivanja, te slabu negativnu vezu u ostvarivanju stopa promjene poreza na dobit. Samo je pozitivna veza srednje jakosti utvrđena za stope promjene dobiti/gubitka prije oporezivanja.

U tablici 7. izneseni su omjeri osnovnih bilančnih stavki za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011.

Tablica 7.: Omjeri osnovnih bilančnih stavki za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011.

u postotku

	B/P IMOVINA	B/P KAPITAL	B/P OBVEZE
2000.	26,20	6,57	47,78
2001.	27,82	4,60	57,14
2002.	29,96	5,56	55,43
2003.	31,10	5,63	55,63
2004.	32,30	5,80	56,62
2005.	33,37	6,39	57,26
2006.	34,90	7,92	57,20
2007.	35,06	10,22	53,69
2008.	35,13	11,63	51,27
2009.	34,77	12,26	49,43
2010.	37,71	14,40	51,12
2011.	37,74	14,94	49,84

P = poduzeća; B = banke.

Izvor: Zavod za platni promet (2001.), Financijska agencija (2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.), Hrvatska narodna banka (1997., 1998., 1999., 2000., 2001., 2002., 2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.) i vlastiti izračun.

Mjere deskriptivne statistike za omjere osnovnih bilančnih stavki za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011. iznesene su u tablici 8.

Tablica 8.: Mjere deskriptivne statistike za omjere osnovnih bilančnih stavki za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011.

u postotku

	B/P IMOVINA	B/P KAPITAL	B/P OBVEZE
MIN	26,2	4,6	47,8
MAX	37,7	14,9	57,3
AVERAGE	33,0	8,8	53,5
STDEVPA	3,5	3,5	3,3
CV	0,1	0,4	0,1

P = poduzeća; B = banke.

Izvor: Podaci iz tablice 7.

Iz podataka u tablici 7. vidljive su promjene u omjerima bilančni stavki, odnosno porast omjera imovine i kapitala banaka u odnosu na imovinu i kapital poduzeća i to također u razdoblju recesije i depresije hrvatske ekonomije. Iz podataka u tablici 8. zapaža se da omjeri stavki imovine i obveza imaju nizak, a omjeri stavki kapitala umjeren stupanj varijacije.

U tablici 9. izneseni su podaci o povratu na imovinu i povratu na kapital za banke i poduzeća u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2011.

Pri razmatranju pokazatelja iz tablice 9. potrebno je imati u vidu da imovinu banaka u značajnom dijelu čine krediti koje taj sektor odobrava temeljem multiplikacije depozita te da je ta stavka pod utjecajem monetarnog multiplikatora, odnosno monetarne politike koja se provodi. Ta stavka je i pod utjecajem materijalizacije rizika povezanih s kreditiranjem, što se odražava u provedenim ispravcima vrijednosti. Općenito, promjene stavki bankovne imovine pod utjecajem su regulacije, gospodarskih kretanja i promjena na financijskom tržištu. Stoga bi se ostvarivanje povrata na imovinu za bankovni sektor moglo razmatrati s različitih aspekata, uključujući širi obuhvat utjecaja. Promjene na imovini poduzeća također se mogu razmatrati sa stajališta različitih utjecaja, uključujući i financijske uvjete pod kojima se obavlja gospodarska aktivnost. Međutim, takva razmatranja nisu predmet ovog istraživanja i ovdje se izostavljaju.

Tablica 9.: Povrat na imovinu i povrat na kapital poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2000.do 2011.

u postotku

	Povrat na imovinu		Povrat na kapital	
	P	B	P	B
2001.	2,8	0,9	4,9	6,6
2002.	2,1	1,6	3,9	13,7
2003.	1,2	1,6	2,4	14,5
2004.	1,6	1,7	3,1	16,1
2005.	2,2	1,7	4,6	15,1
2006.	2,4	1,5	5,2	12,4
2007.	2,6	1,6	5,9	10,9
2008.	1,7	1,6	4	9,9
2009.	0,4	1,1	1	6,4
2010.	0,2	1,1	0,6	6,5
2011.	0,7	1,2	1,9	7,1

P = poduzeća; B = banke.

Povrat na imovinu za banke je izražen kao dobit prije oporezivanja u odnosu na prosječnu imovinu, a za poduzeća kao dobit poslije oporezivanja u odnosu na imovinu prema stanju 31.12. Povrat na kapital za banke je izražen kao dobit poslije oporezivanja u odnosu na prosječni kapital, a za poduzeća kao dobit poslije oporezivanja u odnosu na kapital prema stanju 31.12.

Izvor: Zavod za platni promet (2001.), Financijska agencija (2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.), Hrvatska narodna banka (1997., 1998., 1999., 2000., 2001., 2002., 2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.) i vlastiti izračun.

Zbog različitog izračunavanja povrata na imovinu za poduzeća i banke, njihova izravna usporedivost bila bi neodgovarajuća za utemeljenu ocjenu. Naime, *Hrvatska narodna banka* za banke i *Financijska agencija* za poduzeća povrat na imovinu i povrat na kapital izračunavaju i objavljuju na različite načine. Povrat na imovinu za banke je izražen kao dobit prije oporezivanja u odnosu na prosječnu imovinu, a za poduzeća kao dobit poslije oporezivanja u odnosu na imovinu prema stanju 31.12. Povrat na kapital za banke je izražen kao dobit poslije oporezivanja u odnosu na prosječni kapital, a za poduzeća kao dobit poslije oporezivanja u odnosu na kapital prema stanju 31.12. Stoga se u interpretaciji pokazatelja iz tablice 9., s obzirom na to da nije učinjeno preračunavanje, promjene u njihovoj razini moraju promatrati odvojeno za poduzeća i banke. Samo se smjer i intenzitet povezanosti u ostvarivanju tih povrata tijekom navedenog razdoblja može uspoređivati izravno. S tog aspekta vidljivo je smanjenje povrata na imovinu i povrata na kapital u razdoblju recesije i za poduzeća i za banke, ali je smanjenje za poduzeća bitno veće.

U tablici 10. iznesene su mjere deskriptivne statistike za povrat na imovinu i povrat na kapital za banke i poduzeća u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2011.

Tablica 10.: Mjere deskriptivne statistike za povrat na imovinu i povrat na kapital za banke i poduzeća u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2011.

	Povrat na imovinu		Povrat na kapital	
	P	B	P	B
MIN	0,2	0,9	0,6	6,4
MAX	2,8	1,7	5,9	16,1
AVERAGE	1,6	1,4	3,4	10,8
STDEVPA	0,8	0,3	1,7	3,6
CV	0,5	0,2	0,5	0,3
CORREL	0,333102		0,390979	

P = poduzeća; B = banke.

Izvor: podaci iz tablice 9.

Iz tablice 10. je vidljivo da su varijacije tih pokazatelja za banke relativno slabe ili umjerene, a za poduzeća umjerene jakosti. Koeficijenti korelacije tih pokazatelja izneseni u tablici 10. pokazuju da se radi o njihovoj pozitivnoj ali slaboj povezanosti, tj. da pretpostavljene disproporcije postoje.

6. PROFITABILNOST BANAKA U MEĐUNARODNOJ USPOREDBI I DODATNI UVID U *PERFORMANSE* HRVATSKOG GOSPODARSTVA

U ovom se poglavlju profitabilnost banaka razmatra u međunarodnoj usporedbi te pruža dodatni uvid u *performanse* hrvatskog gospodarstva. Usporedba profitabilnosti banaka na međunarodnoj razini treba treba pružiti argumente u kolikoj mjeri su disproporcije utvrđene u prethodnom poglavlju odraz bolje pozicije banaka odnosno slabijih *performansi* poduzeća u hrvatskoj ekonomiji. U tom kontekstu u tablici 11. izneseni su povrati na imovinu za bankovni sektor Hrvatske u usporedbi s prosječnim ostvarenjem bankovnih sektora odabranih zemalja. Njihov obuhvat je sljedeći: Bugarska, Češka, Hrvatska, Mađarska, Poljska, Rumunjska, Slovačka i Slovenija.

Podaci iz tablice 11. pokazuju da je bankovni sektor u Hrvatskoj u promatranim godinama, osim u 2004., ostvarivao povrat na imovinu na razini prosjeka ili iznad prosjeka bankovnih sektora zemalja iz definiranog obuhvata.

Tablica 11.: Povrat na imovinu u bankovnom sektoru Hrvatske i mjere deskriptivne statistike za odabrane zemlje iz obuhvata.

u postotku

	1999.	2004.	2007.	2008.	2009.	2010.
Hrvatska	0,7	1,4	1,6	1,6	1,1	1,1
MIN	-2,3	1,0	1,1	0,7	0,2	-0,2
MAX	2,5	2,5	2,4	2,1	1,4	1,3
AVERAGE	0,2	1,6	1,6	1,3	0,8	0,7
STDEVPA	1,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5
CV	8,1	0,3	0,3	0,3	0,5	0,7

Izvor: Podaci za zemlje iz obuhvata prema Hrvatska udruga banaka (2011.) i vlastiti izračun.

U tablici 12. izneseni su povrati na kapital u bankovnom sektoru Hrvatske u usporedbi sa prosjekom odabranih zemalja iz definiranog obuhvata za tablicu 11., te ostale osnovne mjere deskriptivne statistike.

Tablica 12.: Povrat na kapital u bankovnom sektoru Hrvatske i mjere deskriptivne statistike za odabrane zemlje iz obuhvata.

u postotku

	1999.	2004.	2007.	2008.	2009.	2010.
Hrvatska	4,8	16,6	10,9	9,9	6,4	6,5
MIN	-36,5	11,9	10,5	8,1	2,9	-2,1
MAX	20,9	25,2	24,8	20,7	26,4	19,7
AVERAGE	-0,3	18,5	19,1	15,7	9,8	7,8
STDEVPA	17,0	4,2	5,5	4,6	7,0	6,6
CV	-52,4	0,2	0,3	0,3	0,7	0,9

Izvor: Podaci za zemlje iz obuhvata prema Hrvatska udruga banaka (2011.) i vlastiti izračun.

Iz podataka je vidljivo da je, osim u 1999. bankovni sektor u Hrvatskoj u promatranim godinama ostvarivao povrat na kapital ispod prosjeka zemalja iz obuhvata. Na taj pokazatelj utjecao je pad ostvarene dobiti posljednjih godina, te dokapitalizacija banaka izvršena prije nego što se utjecaj globalne financijske i gospodarske krize znatnije proširio i na Hrvatsku.

Performanse hrvatskog gospodarstva vidljive su iz osnovnih financijskih pokazatelja poslovanja poduzeća (poduzetnika bez banaka i osiguranja) u višegodišnjem razdoblju. U tablici 13. prikazana je usporedba tih pokazatelja iz *predrecesijskog i recesijskog* razdoblja s ostvarenjima iz 2001., tj. drugom godinom u kojoj je ostvaren gospodarski rast nakon negativne stope u 1999. godini. Razina pokazatelja iznesenih u tablici 13. ukazuje općenito na slabe *performanse* hrvatskog gospodarstva koje predstavljaju izvor rizika za financijsku stabilnost nacionalne ekonomije. Neki su pokazatelji značajno pogoršani u recesijskom razdoblju.

Stupanj samofinanciranja u promatranom se razdoblju kontinuirano smanjivao. Udjel kapitala i rezervi na kraju 2011. bio je bitno manji nego 2001. godine. Slično je i sa stupnjem financijske stabilnosti, tj. udjelom kapitala, rezervi i dugoročnih obveza u ukupnoj pasivi. Faktor zaduženosti (izražen brojem godina) izračunan iz odnosa kratkoročnih i dugoročnih obveza prema dobiti nakon oporezivanja i amortizaciji značajno je povećan. Na kraju 2011. bio je 10,1 a na kraju 2001. 6,4 godina. U promatranom razdoblju smanjeni su i koeficijenti obrtaja ukupne imovine, te povećano vrijeme naplate kratkotrajnih potraživanja s 89 dana u 2001. na 101 dan u 2011. godini. Značajno je smanjena rentabilnost prometa, rentabilnost ukupne imovine i rentabilnost vlastitog kapitala u promatranom razdoblju.

Tablica 13.: Usporedba financijskih pokazatelja poslovanja poduzeća u Hrvatskoj razdoblju od 2007. do 2011. s ostvarenjima u 2001. godini.

	2001.	**2007.**	**2008.**	**2009.**	**2010.**	**2011.**
A. Pokazatelji financijske stabilnosti, likvidnosti i zaduženosti						
A.1. Stupanj samofinanciranja, u % = (Kapital i rezerve) / (Ukupna pasiva)	55,8	42,9	40,7	39,4	36,5	34,7
A.2. Pokriće dugotrajne imovine stalnim i dugoročnim izvorima, u % = (Kapital i rezerve + Dugoročne obveze) / (Dugotrajna imovina	103,3	109,1	105,7	103,2	96,5	106,8
A.3. Stupanj financijske stabilnosti, u % = (Kapital i rezerve + Dugoročne obveze) / (Ukupna pasiva)	92,8	68,5	64,3	64,7	63,1	62,0
A.4. Koeficijent ubrzane likvidnosti = (Kratkotrajna imovina – Zalihe) / (Kratkoročne obveze)	0,76	0,87	0,81	0,78	0,76	0,73
A.5. Koeficijent tekuće likvidnosti = Kratkotrajna imovina) / (Kratkoročne obveze)	1,04	1,18	1,13	1,08	1,06	1,02
A.6. Faktor zaduženosti (broj godina) = Kratkoročne obveze + Dugoročne obveze) / (Dobit nakon oporezivanja + Amortizacija)	6,4	8,0	8,8	10,6	10,4	10,1
B. Pokazatelji obrtaja i dana vezivanja						
B.1. Koeficijent obrtaja ukupne imovine = (Ukupni prihod) / (Kratkotrajna imovina + Dugotrajna imovina)	0,66	0,69	0,70	0,59	0,57	0,58

	2001.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
B.2. Vrijeme naplate kratkotrajnih potraživanja u danima = 360 / [(Ukupni prihod) / (Kratkotrajna potraživanja)]	89	101	89	99	99	101
C. Pokazatelji uspješnosti i profitabilnosti poslovanja						
C.1. Ukupni prihodi prema ukupnim rashodima, u % = (Ukupni prihod) / (Ukupni rashod)	101,5	105,1	103,5	101,6	101,4	102,0
C.2. Rentabilnost prometa, u % = (Konsolidirani financijski rezultat) / (Ukupni prihod)	4,3	3,8	2,4	0,7	0,4	1,1
C.3. Rentabilnost ukupne imovine, u % (Konsolidirani financijski rezultat) / (Ukupna imovina)	2,8	2,6	1,7	0,4	0,2	0,7
C.4. Rentabilnost vlastitog kapitala, u % = (Konsolidirani financijski rezultat) / (Kapital i rezerve)	4,9	5,9	4,0	1,0	0,6	1,9

Izvor: Financijska agencija (2003., 2004., 2005., 2006., 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.) i vlastiti izračun.

Slabe *performanse* hrvatskog gospodarstva vidljive su iz pokazatelja u tablici 14. To pokazuju udjeli djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupno danim kreditima i udjeli ispravaka vrijednosti koji su izneseni u različitim kontekstima. To je također vidljivo i iz izloženosti banaka pojedinim djelatnostima s visokim udjelom djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita banaka.

Tablica 14. Pokazatelji strukture danih kredita banaka i ispravaka vrijednosti – stanje 31.12.2011.

	Naziv stavke/pokazatelja	Udjeli u %
1.	Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupno danim kreditima banaka1	12,4
2.	Udio kredita trgovačkim društvima u ukupno danim kreditima banaka	42,1
3.	Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita trgovačkim društvima u ukupno danim kreditima trgovačkim društvima	20,1
4.	Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita trgovačkim društvima u ukupnim djelomično nadoknadivim i potpuno nenadoknadivim kreditima	68,2

	Naziv stavke/pokazatelja	Udjeli u %
5.	Udio ispravaka vrijednosti djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita danih trgovačkim društvima u ukupnim djelomično nadoknadivim i potpuno nenadoknadivim kreditima danim trgovačkim društvima	35,0
6.	Udio ispravaka vrijednosti djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita danih trgovačkim društvima u ukupnim ispravcima vrijednosti kredita	57,8
8.	Udio kredita banaka djelatnosti građevinarstva u ukupnim kreditima banaka	10,7
9.	Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita banaka djelatnosti građevinarstva u ukupnim djelomično nadoknadivim i potpuno nenadoknadivim kreditima	16,7
10.	Udio kredita banaka prerađivačkoj industriji u ukupnim kreditima banaka	10,3
11.	Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita banaka prerađivačkoj industriji u ukupnim djelomično nadoknadivim i potpuno nenadoknadivim kreditima	13,3
12.	Udio kredita banaka trgovini u ukupnim kreditima banaka	7,7
13.	Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita banaka trgovini u ukupnim djelomično nadoknadivim i potpuno nenadoknadivim kreditima	15,0

[1] Ukupno dani krediti banaka = krediti državim jedinicama, trgovačkim društvima, stanovništvu i ostalim sektorima.

Izvor: Vlastiti izračun iz podataka Hrvatska narodna banka (2012.).

Prema stanju na kraju 2011. godine udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupno danim kreditima banaka je visok i iznosi 12,4%. Na kredite trgovačkim društvima odnosi se 42,1% ukupno danih kredita banaka. Od ukupnih kredita trgovačkim društvima na djelomično nadoknadive i potpuno nenadoknadive kredite odnosi se 20,1% i to predstavlja 68,2% ukupnih djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita banaka. Vidljiva je disproporcija između udjela djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita trgovačkim društvima u ukupnim djelomično nadoknadivim i potpuno nenadoknadiviim danim kreditima banaka (68,2%) te udjela izvršenih ispravaka vrijednosti (57,8%). Naime, udio ispravaka vrijednosti djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita danih trgovačkim društvima u ukupnim djelomično nadoknadivim i potpuno nenadoknadivim kreditima trgovačkim društvima je na razini 35%. Udjeli danih kredita pojedinim djelatnostima i udjeli njihovih djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita u ukupnim djelomično nadoknadivim i potpuno nenadoknadiviim kreditima ukazuju na rizk koji za financijsku stabilnost proizla-

zi iz slabih *performansi* hrvatskog gospodarstva. Međutim, uz kreditni rizik na financijsku stabilnost utječu i drugi rizici koji ovdje nisu razmatrani, a osobito valutni, kamatni i rizik likvidnosti (o tome u Krnić, 2010.a i 2012.).

7. ZAKLJUČAK

U radu je na temelju podataka iz sekundarnih izvora i izračunanih pokazatelja te mjera deskriptivne statistike potvrđena hipoteza o postojanju disproporcija u ostvarivanju financijskih rezultata i ekonomskog stanja poduzeća i banaka u Hrvatskoj i o slabim *performansama* hrvatskog gospodarstva koje predstavljaju izvor rizika za financijsku stabilnost.

Identificirane su disproporcije u ostvarivanju dijela osnovnih stavki računa dobiti i gubitka i bilančnih stavki, te slaba povezanost u ostvarivanju povrata na imovinu i povrata na kapital između poduzeća i banaka.

U radu su utvrđene slabe performanse hrvatskog gospodarstva koje predstavljaju izvor rizika za financijsku stabilnost. To je vidljivo iz pokazatelja financijske stabilnosti, likvidnosti i zaduženosti, pokazatelja obrtaja i dana vezivanja, te pokazatelja profitabilnosti poslovanja. Nadalje, udjel djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita banaka implicira znatan kreditni rizik s kojim se banke suočavaju u kreditiranju poduzeća, što predstavlja izvor rizika za financijsku stabilnost. Međutim, osim izvorno kreditnog rizika, hrvatska ekonomija je pod utjecajem potencijalnih učinaka i drugih rizika koji nisu bili predmet razmatranja u ovom radu. To se osobito odnosi na valutni, kamatni i rizik likvidnosti koji se u negativnim scenarijima također pretvaraju u kreditni rizik.

Izneseni sintetizirani nalaz ovog istraživanja upućuje na nužnost da regulacija i ekonomske politike trebaju biti znatno više nego do sada u funkciji usklađenog funkcioniranja financijskog i realnog sektora i na taj način održivog ekonomskog rasta i društvenog razvitka.

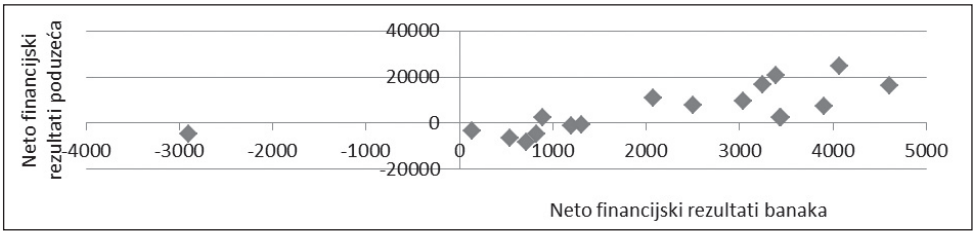
U mjeri u kojoj su izvedene kvantifikacije pružile potvrdu dosadašnjih saznanja o nužnosti takvih promjena potvrđuje se i očekivani znanstveni doprinos ovog istraživanja. Takav doprinos mogao bi proizlaziti i iz samog uključivanja koncepta sektorskih usporedbi u istraživanje usklađenosti funkcioniranja realne i financijske sfere nacionalne ekonomije. Naravno, tek bi daljnjim istraživanjima bilo moguće razviti obuhvatniji koncept takvih usporedbi korištenjem detaljnijih analitičkih podloga i sofisticiranije metodologije.

LITERATURA

1. Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. (2008.), Finance, Financial Sector Policies, and Long-Run Growth, World Bank Policy Research Working Paper, No. 4469. Dostupno na: http://go.worldbank.org/BW BRP91A50. Pristup: 26.4.2013.
2. Financijska agencija, Analiza financijskih rezultata poduzetnika Republike Hrvatske, razne godine
3. Gertler, M. (1988.), Financial Structure and Aggregate Economic Activity: An Overview, Journal of Money, Credit and Banking, 20(3), pp. 559-588. Dostupno na: http://clevelandfed.org/Research/jmcb/gertler.pdf. Pristup: 26.4.2013.
4. Hartmann, P., Heider, F., Papaioannou E., Lo Duca, M. (2007.), The role of financial markets and innovation in productivity and growth in Europe, European Central Bank Occasional Paper Series, No 72. Dostupno na: http://www.ecb.int/. Pristup: 26.4.2013.
5. Hrvatska narodna banka, Godišnje izvješće, razne godine.
6. Hrvatska udruga banaka (2011.), Analize 32/33.
7. Krnić, B. (2010.a), The Role of Banks in the Economic Development of the Small Open Economy: The Republic of Croatia, Proceedings of the 2nd International Conference "Vallis Aurea" Focus on: Regional Development, Editor Branko Katalinic, Published by Polytechnic of Pozega, Croatia &, DAAAM International Vienna, Austria, pp. 0631-0639.
8. Krnić, B. (2010.b), Bankovni i realni sektor u Hrvatskoj u kontekstu nastalih neravnoteža i deformacija, 1. i 2. dio, Novi informator, br. 5904, 5905-5906.
9. Krnić, B. (2012.), Limitations and Assumptions of the More Efficient Banking Economic Impact on the Croatian Economy, Proceedings of the 3nd International Conference "Vallis Aurea" Focus on: Regional Development, Editor Branko Katalinic, Published by Polytechnic of Pozega, Croatia &, DAAAM International Vienna, Austria, pp. 0485-0493.
10. Levine, R., (1997.), Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda, Journal of Economic Literature, 35(2), pp. 688-726. Dostupno na: http://www.jstor.org/discover/10.2307/2729790? uid=3738200&uid=2&uid=4&sid=21102201167897. Pristup: 26.4.2013.
11. Levine, R. (2004.), Finance and Growth: Theory and Evidence, NBER Working Paper, No. 10766. Dostupno na: http://www.nber.org/papers/w10766. Pristup: 26.4.2013.
12. Minsky, H. P. (1992.), The Financial Instability Hypothesis, The Jerome Levy Economics Institute Working Paper, No. 74. Dostupno na: SSRN: http://ssrn.com /abstract=161024. Pristup: 26.4.2013.
13. Minsky, H. P. (2008.), Stabilizing an Unstable Economy, New York: McGraw Hill.
14. Pagano, M. (1993.), Financial Markets and Growth: An Overview, European Economic Review, 37(2-3), pp. 613-622. Dostupno na: http://www.csef.it/pagano/EER-1993.pdf. pristup: 26.4.2013.
15. Trew, A. (2006.), Finance and Growth: A Critical Survey, Economic record, 82(259), pp. 481-490.
16. Zavod za platni promet, Informacija o osnovnim financijskim rezultatima poduzetnika Republike Hrvatske, razne godine.

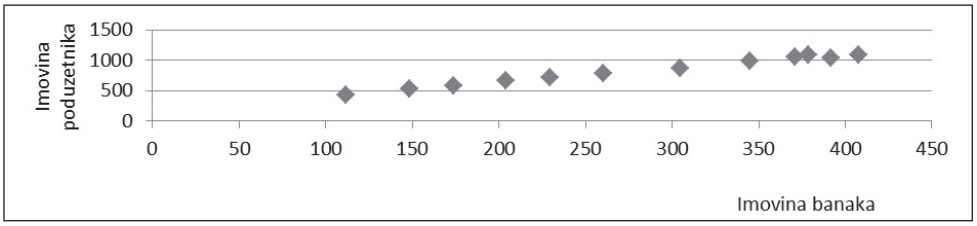
PRILOG

Slika 1.: Dijagram rasipanja konsolidiranih neto financijskih rezultata (dobiti/gubitaka poslije oporezivanja) poduzeća i banaka u Hrvatskoj u razdoblju od 1994. do 2011.



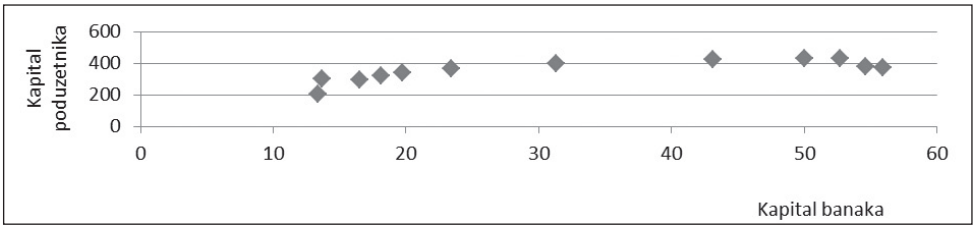
Izvor: Podaci iz izvora podataka za tablicu 1.

Slika 2.: Dijagrami rasipanja imovine poduzeća i banaka u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011.



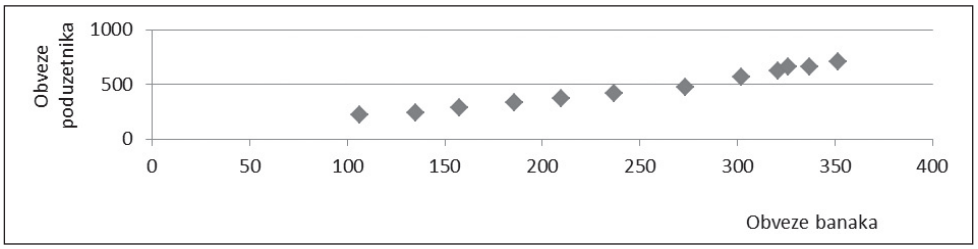
Izvor: Podaci iz izvora podataka za tablicu 2.

Slika 3.: Dijagrami rasipanja kapitala poduzeća i banaka u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011.



Izvor: Podaci iz izvora podataka za tablicu 2.

Slika 4.: Dijagrami rasipanja obveza poduzeća i banaka u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2011.



Izvor: Podaci iz izvora podataka za tablicu 2.

OCJENA MENADŽERSKE I EKONOMSKE USPJEŠNOSTI PROFITNIH CENTARA

Marijan Milinović,
Veleučilište VERN', Zagreb , Hrvatska

SAŽETAK

U radu je provedeno istraživanje relevantnih teorijskih postavki i činitelja vezanih uz organizaciju i upravljanje profitnim centrima, te razmatrani računovodstveni koncepti i tehnike koje treba primijeniti kako bi računovodstveni sustav omogućio pružanje preciznih, pravovremenih i relevantnih informacija za ocjenu njihove efikasnosti. U testiranju provedenog istraživanja korištena je metoda studija slučaja. Rezultati provedenog istraživanja mogu biti korisni istraživačima, menadžerima, nastavnicima i ostalim zainteresiranima u razmatranju problematike ocjene efikasnosti profitnih centara.

Ključne riječi: *računovodstvo odgovornosti, profitni centri, mjerenje performansi.*

1. UVOD

U suvremenim tržišnim uvjetima organizacijske strukture poduzeće sve se više temelje na centrima odgovornosti. Ovisno o tipu centra odgovornosti, njihovim je menadžerima dodijeljena određena razina ovlasti i odgovornosti odnosno manji ili veći stupanj samostalnosti u vođenju poslova. Praćenje i ocjena rezultata poslovanja pojedinih centara odgovornosti zahtijeva i prilagodbu računovodstvenog sustava za interno izvještavanje, te je izvještavanje o poslovnim aktivnostima i rezultatima centara odgovornosti obuhvaćeno konceptom nazvanim računovodstvo odgovornosti.

Cilj rada je istražiti relevantne teorijske postavke vezane uz formiranje profitnih centara, te identificirati prikladne računovodstvene koncepte i tehnike koje omogućuju pružanje preciznih, pravovremenih i relevantnih informacija za ocjenu njihove efikasnosti. Rezultati provedenog istraživanja mogu biti korisni računovođama, menadžerima, istraživačima, nastavnicima i ostalim zainteresiranim za problematiku ocjene efikasnosti profitnih centara.

U radu se, nakon uvodnog dijela, razmatra teorijska podloga provedenog istraživanja te identificiraju i ukratko navode osnovni koncepti uspostave računovodstva odgovornosti. Nakon toga, u trećem poglavlju primjenom metode studija slučaja testirane su teoretske postavke i koncepti proizašli iz provedenog istraživanja. U posljednjem, zaključnom, poglavlju rada daje se pregled najznačajnijih spoznaja i zaključaka proizašlih iz provedenog istraživanja.

2. TEORIJSKE POSTAVKE

U suvremenim tržišnim uvjetima, kao posljedica rasta i razvoja poduzeća uslijed diverzifikacije prodajnog asortimana i (ili) širenja na nova tržišta, dolazi do uvođenja divizijske organizacijske strukture i organizacije poslovanja putem centara odgovornosti. Pojam centar odgovornosti koristi se za svaki dio organizacije čiji menadžer ima kontrolu i odgovornost za troškove, profit ili ulaganja (Garrison at al., 2006, str. 541.). Centri odgovornosti dijelovi su poduzeća čiji menadžeri imaju veći ili manji stupanj samostalnosti u vođenju i upravljanju te odgovornost za rezultate poslovanja mjerenu, ovisno o tipu centra odgovornosti, ostvarenim prihodima, troškovima, profitom ili povratom na ulaganje. Ovisno o mogućnosti kontrole troškova, prihoda te kapitalnih ulaganja, u praksi se najčešće razlikuju slijedeći temeljni tipovi centara odgovornosti: troškovni centri, prihodni centri, profitni centri i investicijski centri (Horngren at al., 2009., str. 223.).

Decentralizacija menadžerske odgovornosti te praćenje i ocjena rezultata poslovanja pojedinih centara odgovornosti nalaže i prilagodbu računovodstvenog sustava za interno izvještavanje uvođenjem podsustava upravljačkog računovodstva poznatog kao računovodstvo odgovornosti. Zadatak je računovodstva odgovornosti usmjeren na organizaciju i pružanje računovodstvenih informacija podesnih za planiranje, praćenje i ocjenu rezultata poslovanja pojedinih centara odgovornosti uz uvažanje internih ekonomskih odnosa.

2.1. INTERNI EKONOMSKI ODNOSI CENTARA ODGOVORNOSTI

Organizacija poslovanja poduzeća putem centara odgovornosti nameće i uspostavu odgovarajućih internih ekonomskih odnosa. Ekonomske odnose u poduzeću moguće je pojmovno definirati kao skup pravila ponašanja u odnosima cjeline i dijelova, i dijelova međusobno, usmjerenih na realizaciju vertikalne, sinergijske i financijske ekonomije (Belak, 1994., str. 47.). Interni ekonomski odnosi u poduzećima odražavaju se u slijedećim aspektima: interna razmjena između centara odgovornosti, raspored zajedničkih i korporativnih troškova, te alokacija kapitala na pojedine centre odgovornosti.

U decentraliziranim poduzećima s horizontalnom i vertikalnom integracijom poslovnih operacija dolazi do interne razmjene dobara i usluga. Budući da je u decentraliziranim poduzećima poslovno odlučivanje također decentralizirano, radi koordinacije aktivnosti i vrednovanja rezultata centara odgovornosti često se koriste transferne cijene. Transferne cijene su cijene po kojima se zaračunavaju međusobne isporuke dobara i usluga između jedinica poslovnog subjekta, namijenjene se evidentiranju interne razmjene dobara i usluga, te nemaju izravan utjecaj na poslovni rezultat cijelog poduzeća. Dobro oblikovane transferne cijene instrument su interne razmjene koji treba omogućiti usklađenost ciljeva pojedinih centara odgovornosti s ciljevima poduzeća u cjelini, vrednovanje poslovnih rezultata, te motiviranost i autonomiju odlučivanja menadžera pojedinih centara odgovornosti. Postoji više metoda i tehnika koje se koriste za određivanje transfernih cijena, pri čemu se odabir odgovarajuće metode temelji na prosudbi njene prikladnosti u danim okolnostima. Odabir metode utvrđivanja transfernih cijena temelji se na prosudbi u kojoj mjeri transferne cijene motiviraju menadžere centara odgovornosti da djelujući u svom interesu istodobno doprinose optimalizaciji ciljeva poduzeća u cjelini. Metode i tehnike određivanja transfernih cijena mogu se svrstati u četiri temeljne skupine: tržišno utemeljene transferne cijene, troškovno utemeljene transferne cijene, dogovorene transferne cijene i administrirane transferne cijene (Atkinson at al., 2007., str. 541.).

U poslovanju složenih poslovnih subjekata javlja se i problem alokacije troškova korištenja zajedničkih resursa, troškova servisnih centara i alimentacije dijela troškova glavne uprave i zajedničkih poslovnih funkcija na razini korporacije. Pri raspodjeli troškova zajedničkih resursa, poput zajedničkog korištenja nekretnina, postrojenja i opreme, potrebno je utvrditi osnovu za raspored koja najpribližnije odražava stupanj korištenja pojedinog centra odgovornosti. Ovisno o vrsti i karakteristikama zajednički korištenih resursa, osnova za raspored može biti površina ili zapremnina prostora, sati korištenja sredstva i slično. Troškovi korištenja usluga servisnih centara, poput inženjeringa, tehničke pripreme proizvodnje i održavanja te glavne uprave i zajedničkih poslovnih funkcija na razini korporacije, raspoređuju se temeljem odabranih baza rasporeda koje najpribližnije odražavaju stupanj korištenja usluga pojedinih centara.

Budući da efikasnost poslovanja pojedinog dijela poduzeća u značajnoj mjeri ovisi o tehničkoj i tehnološkoj opremljenosti poslovnih procesa, investiranje kapitala izuzetno je značajno i osjetljivo pitanje internih ekonomskih odnosa. S aspekta načina alokacije resursa (kapitala) poduzeća mogu se razlikovati tri osnovna modela: portfolio investiranje, reinvestiranje u područje gdje je stvoren, te investiranje korištenjem internog tržišta kapitala (Belak, 1994., str. 148.).

2.2. PROCJENA POSLOVNE USPJEŠNOSTI PROFITNIH CENTARA

Organizacija poslovanja putem centara odgovornosti nameće i potrebu praćenja, mjerenja i vrednovanja ostvarenih poslovnih rezultata pojedinih centara. Odabir odgovarajućih instrumenata mjerenja i vrednovanja rezultata poslovanja centara odgovornosti ovisi o tipu centra odgovornosti, mjeri li se rezultat centra odgovornosti ili njegovog menadžmenta, te koriste li se samo financijski ili i nefinancijski indikatori ostvarenog rezultata.

Uspješnost poslovanja profitnih centara mjeri se s dva motrišta: menadžerske uspješnosti i ekonomske uspješnosti profitnog centra (Anthony & Govindarajan, 2007., str. 194.). U ocjenu menadžerske uspješnosti uključuju se samo one stavke nad kojima menadžment ima kontrolu ili značajan utjecaj, dok se u mjerenju ekonomske uspješnosti profitnog centra uključuju i nekontrolabilne stavke u cilju mjerenja doprinosa profitnog centra pokriću korporativnih troškova i ukupnoj profitabilnosti poduzeća. Ocjena postignute razine menadžerske i ekonomske uspješnosti profitnog centra uobičajeno se provodi usporedbom s budžetiranim iznosima, rezultatima prethodnog razdoblja ili s postignućima drugih profitnih centara sličnih obilježja.

Uobičajeno se evaluacija rezultata poslovanja profitnih centara temelji na kontribucijskom pristupu sastavljanja računa dobiti i gubitka. Kontribucijski oblik računa dobiti i gubitka temelji se na obračunu po varijabilnim troškovima uz razdvajanje kontrolabilnih od nekontrolabilnih troškova. Model računa dobiti i gubitka profitnog centra može se ilustrirati slijedećim obrascem:

Slika 1.: Kontribucijski oblik računa dobiti i gubitka

Račun dobiti i gubitka profitnog centra

	Prihod od prodaje
-	Varijabilni troškovi
=	Marginalna kontribucija
-	Kontrolabilni fiksni troškovi
=	Kontrolabilna kontribucija
-	Nekontrolabilni divizijski troškovi
=	Divizijska kontribucija
-	Alocirani korporativni troškovi
=	Divizijska dobit prije poreza

Izvor: Prilagođeno prema (Drury, 2007., str. 844.)

Račun dobiti i gubitka prilagođen mjerenju ekonomske i menadžerske uspješnosti profitnog centra omogućuje izvođenje pet različitih mjera profitabilnosti kojima se postupno utvrđuje dobit kao: marginalna kontribucija, kon-

trolabilna kontribucija, divizijska kontribucija, dobit prije poreza i dobit poslije poreza.

Marginalna kontribucija predstavlja razliku prihoda i varijabilnih troškova profitnog centra. Budući da ne uključuje fiksne troškove koje menadžeri mogu kontrolirati ili na njih utjecati u većoj ili manjoj mjeri, marginalna kontribucija nije prikladna mjera ocjene uspješnosti menadžera profitnih centara.

Kontrolabilna kontribucija utvrđuje se oduzimanjem od prihoda svih troškova nastalih u profitnom centru i troškova koju mu se mogu izravno pripisati. Kontrolabilna kontribucija pokazuje doprinos profitnog centra pokriću nekontrolabilnih troškova i dobiti. Budući da mjeri sposobnost učinkovitog korištenja resursa, kontrolabilna kontribucija je najprikladnija u ocjeni uspješnosti menadžera profitnih centara. Ocjena uspješnosti menadžera profitnog centra izvodi se usporedbom postignute kontrolabilne kontribucije s budžetskim projekcijama, uz uvažavanje tržišnih okolnosti.

Kontribucija profitnog centra (divizijska kontribucija) utvrđuje se umanjenjem kontrolabilne kontribucije za troškove koji se mogu pripisati profitnom centru, ali na koje nemaju značajan utjecaj njihovi menadžeri. U obračunu kontribucije profitnog centra uključuju se i nekontrolabilni troškovi poput amortizacije imovine i općih troškova korporativnih službi identificiranih s određenim centrom odgovornosti. U naravi, radi se o nekontrolabilnim troškovima koji bi se izbjegli u slučaju likvidacije profitnog centra. Budući da pokazuje doprinos profitnog centra pokriću korporativnih troškova i stvaranju dobiti, kontribucija profitnog centra prikladna je za mjerenje ekonomske uspješnosti profitnog centra.

Dobit prije poreza utvrđuje se kao razlika kontribucije profitnog centra i alociranih korporativnih troškova.[1] Utvrđivanje dobiti nakon pokrića kontrolabilnih i nekontrolabilnih troškova profitnog centra te alociranih korporativnih troškova omogućuje aproksimaciju poslovnog rezultata kakav bi se ostvario poslovanjem samostalnog poduzeća. Dobit prije poreza korisna je u usporedbi s rezultatima drugih profitnih centara istog poduzeća bez obzira djeluju li na domaćem ili stranim tržištima, te za usporedbe s konkurencijom.

Dobit poslije poreza podobna je za usporedbu poslovnih rezultata profitnih centara u istoj zemlji. Budući da nisu samostalne pravne osobe, alokacija troška poreza na dobit na pojedine profitne centre može biti izuzetno složena te uključivati visok stupanj arbitriranosti.

Izvođenje ocjene uspješnosti poslovanja profitnih centara može se temeljiti na usporedbi budžetiranih i ostvarenih stopa povrata na prosječno korištenu imovinu uz primjenu slijedećeg obrasca (Meigs at al., 2001., str. 583.):

[1] Alokacija korporativnih troškova u velikoj je mjeri arbitrirana što može u većoj ili manjoj mjeri iskriviti stvarni poslovni rezultat profitnog centra.

$$ROA^2 = \frac{\text{Dobit}}{\text{Prosječno korištena aktiva}}$$

Pri obračunu stopa povrata dobit se definira kao kontrolabilna kontribucija u procjeni menadžerske uspješnosti, kao kontribucija profitnog centra u procjeni ekonomske uspješnosti, te kao dobit prije poreza u procjena uspješnosti profitnih centara nakon alokacije korporativnih troškova. Budući da je dobit korištena u obračunu stopa povrata ostvarena tijekom razdoblja, logično je da se u nazivniku gornjeg obrasca stavlja u odnos s prosječno korištenom imovinom utvrđenom zbrajanjem početnog i konačnog stanja te dijeljenjem s brojem dva.

3. ANALIZA SLUČAJA PODUZEĆA "A"

Ocjena efikasnosti poslovanja profitnih centara prikazat će se na slučaju dioničkog društva A, poduzeća iz središnje Hrvatske koje se bavi proizvodnjom građevinskog materijala i opreme građevinskih objekata. Glavne djelatnosti poduzeća su proizvodnja opekarskih proizvoda i građevinske stolarije, pri čemu poduzeće posjeduje vlastitu pilansku preradu te obavlja prijevozne usluge gotovih proizvoda. Budući da je proizvodni program u velikoj mjeri diverzificiran (glavne djelatnosti obavljaju se po različitim tehnologijama), odabrano poduzeće prikladno je za implementaciju divizijske organizacijske strukture i praćenje rezultata poslovanja putem centara odgovornosti.

Poduzeće je tijekom 201X. godine imalo ukupno 134 zaposlenih, od čega 83 u proizvodnim djelatnostima, a 51 na poslovima uprave i prodaje te ostalim neproizvodnim aktivnostima. Organizacijska struktura poduzeća obuhvaća tri proizvodne radne jedinice (RJ): RJ Ciglana, RJ Stolarija i RJ Pilana, organizacijsku jedinicu RJ Transport te sve neproizvodne funkcije poduzeća objedinjene u jednu organizacijsku jedinicu pod nazivom Tehničko-stručni poslovi. Radne jedinice Ciglana i Stolarija plasiraju gotove proizvode na eksterno tržište, a gotovi proizvodi Pilane (drvna građa za Stolariju i palete za Ciglanu) te prijevozne usluge Transporta predmet su interne realizacije.

Poduzeće A sastavlja godišnji plan proizvodnje koji predstavlja projekciju prihoda po pojedinim proizvodima u naturalnim i financijskim veličinama te očekivanog ukupnog iznosa troškova i planirane bruto dobiti poslovnih jedinica. Izvršenje plana proizvodnje prati se u operativnim evidencijama količinski po pojedinim skupinama proizvoda te financijski temeljem ostvarenog prihoda od prodaje bez analitičkih pregleda prodaje po vrstama proizvoda. Ustrojen način planiranja i praćenja izvršenja ne predstavlja dobru osnovu za kontrolu

[2] engl.: return on assets – ROA

efikasnosti poslovanja i ocjenu poslovnih rezultata iz više razloga. Prvo, godišnji plan temelji se na inkrementalnom pristupu, što znači da planirani troškovi predstavljaju prilagođavanje prošlogodišnjih iznosa promjenama u opsegu aktivnosti (volumenu proizvodnje) i tržišnim uvjetima (promjenama cijena) za iduće plansko razdoblje, a ne iznose utvrđene temeljem tehničkih normativa i planiranih cijena. Nadalje, iznos troškova proizvodnje pojedinih proizvoda ne razrađuje se analitički, već se procjenjuju u ukupnom iznosu. Drugo, poduzeće ne razrađuje godišnji plan na ispodgodišnjoj razini (mjesečno ili kvartalno) čime se uskraćuje instrumentarij pravovremene kontrole i ocjene izvršenja. Treće, budući da se izvršenje prodaje prati količinski po pojedinim skupinama proizvoda, a financijski ukupno za cijelo poduzeće, ne postoji osnova za povezivanje prihoda i troškova pojedinih proizvoda i utvrđivanja poslovnih rezultata po radnim jedincima koje isporučuju gotove proizvode.

Uvažavajući zatečenu organizacijsku strukturu poduzeća, moguća divizionalizacija poduzeća i uspostava centara odgovornosti rezultirala bi uspostavom dva profitna centra (PC): PC Ciglana i PC Stolarija, dva troškovna centra (TC): TC Pilana i TC Transport, te troškovni centar za upravne i administracijske funkcije na razini poduzeća. Pri izradi račun dobiti i gubitka profitnih centara interna realizacija TC Pilana uračunata je u troškove poslovanja profitnih centara sukladno isporučenim količinama proizvoda (drvene palete i drvna građa), uz korištenje troškovno utemeljenih transfernih cijena obračunatih po tekućim cijenama. Ukupni troškovi TC Transport uračunati su u troškove uprave i prodaje, obračunati uz primjenu troškovno utemeljenih transfernih cijena. U nastavku je izložen račun dobiti i gubitka za 201X. godine prilagođen potrebama ocjene efikasnosti poslovanja profitnih centara poduzeća.

Na osnovi planiranog opsega prodaje i planiranih prodajnih cijena, utvrđenih standardnih troškova direktnog materijala, direktnog rada i indirektnih troškova proizvodnje, te procjene iznosa neproizvodnih troškova za budžetsko razdoblje, sačinjen je master budžet za 201X. godinu (tablica 1.). Standardni troškovi za PC Ciglana utvrđeni su za 1.000 jedinica normal formata (JNF).[3] Premda poduzeće proizvodi šuplju opeku i blokove s vertikalnim šupljinama u nekoliko uobičajenih formata, količina proizvodnje u opekarskoj industriji uobičajeno se planira u reprezentativnoj mjernoj jedinici tzv. jedinici normal formata. Budući da iznose pojedinih sastavnica troškova proizvodnje nije moguće izraziti u novčanim jedinicama (manji su od novčanih jedinica), tablica standardnih troškova opekarskih proizvoda utvrđena je za 1.000 JNF. Poduze-

[3] Jedinca normal formata odgovora dimenzijama klasične opeke koja je višekratnik svih ostalih formata opeke (npr. oznaka 3/1 označava opeku čiji je volumen jednak onome koji zauzimaju tri klasične opeke).

će proizvodi desetak tipova proizvoda građevinske stolarije (prozora i vrata) različitih dimenzija. Budući da postojeće računovodstvene i operativne evidencije ne omogućuju praćenje troškovne efikasnosti po pojedinim tipovima proizvoda, u prikazanoj kartici standardnih troškova obračun je obavljen za prosječan proizvod tzv. otvor. Implementacija sustava obračuna po standardnim troškovima u prikazano poduzeće zahtijevala bi analitičku razradu po pojedinim tipovima gotovih proizvoda u planiranju i obračunu po standardnim troškovima.

Tablica 1.: Master budžet poduzeća A za 201X. godinu

Opis		PC Ciglana	PC Stolarija	Ukupno
	Količina	48.000	17.000	
	Cijena	500,00	1.200,00	
	Prihod od prodaje	24.000.000	20.400.000	44.400.000
-	Varijabilni troškovi profitnog centra	14.299.009	8.874.000	23.173.009
=	Marginalna kontribucija	9.700.991	11.526.000	21.226.991
-	Kontrolabilni fiksni troškovi	1.088.639	547.240	1.635.879
=	Kontrolabilna kontribucija	8.612.352	10.978.760	19.591.112
-	Nekontrolabilni troškovi profitnog centra	1.049.750	532.760	1.582.510
=	Kontribucija profitnog centra	7.562.602	10.446.000	18.008.602
-	Alocirani korporativni troškovi	5.421.699	4.608.445	10.030.144
=	Dobit prije poreza	2.140.903	5.837.555	7.978.458

Izvor: Podaci poduzeća A [obradio autor]

Po isteku budžetskog razdoblja, na temelju podataka iz računovodstvenih i operativnih evidencija, sastavljen je račun dobiti i gubitka prilagođen potrebama ocjene efikasnosti profitnih centara.

Tablica 2.: Račun dobiti i gubitka poduzeća A za 201X. godinu

Opis		PC Ciglana	PC Stolarija	Ukupno
	Količina	39.480	12.366	
	Cijena	490	1.119	
	Prihod od prodaje	19.345.106	13.839.226	33.184.332
-	Varijabilni troškovi profitnog centra	12.395.868	6.886.578	19.282.446
=	Marginalna kontribucija	6.949.238	6.952.648	13.901.886
-	Kontrolabilni fiksni troškovi	1.025.664	649.354	1.675.018
=	Kontrolabilna kontribucija	5.923.574	6.303.294	12.226.868

-	Nekontrolabilni troškovi profitnog centra	1.105.809	507.398	1.613.207
=	Kontribucija profitnog centra	4.817.765	5.795.896	10.613.661
-	Alocirani korporativni troškovi	6.154.908	4.403.138	10.558.046
=	Dobit prije poreza	(1.337.143)	1.392.758	55.615

Izvor: Podaci poduzeća A [obradio autor]

Iz izloženog računa dobiti i gubitka vidljivo je da su oba profitna centra ostvarila pozitivnu kontribuciju profitnog centra. PC Ciglana nije uspio pokriti cijeli dodijeljeni iznos korporativnih troškova, čime je iskazan gubitak iz poslovanja. PC Ciglana pokrio je 46% korporativnih troškova što je za 21,7% manje od alociranog iznosa korporativnih troškova. PC Stolarija pokrio je 54,3% korporativnih troškova što je 30,4% više od alociranog iznosa, čime je kompenzirao gubitak PC Ciglana te ostvario dobit za poduzeće.

Za potrebe ocjene menadžerske i ekonomske uspješnosti profitnih centara sastavljen je fleksibilni budžet čime se omogućuje usporedba ostvarenih rezultata s standardnim vrijednostima za ostvarenu količinu outputa.

Tablica 3.: Fleksibilni budžet poduzeća A za 201X. godinu

Opis		PC Ciglana	PC Stolarija	Ukupno
	Količina	39.479,809	12.366	
	Cijena	500	1.200	
	Prihod od prodaje	19.739.905	14.839.200	34.579.105
-	Varijabilni troškovi profitnog centra	11.760.878	6.455.052	18.215.930
=	Marginalna kontribucija	7.979.027	8.384.148	16.363.175
-	Kontrolabilni fiksni troškovi	1.088.639	547.240	1.635.879
=	Kontrolabilna kontribucija	6.890.388	7.836.908	14.727.296
-	Nekontrolabilni troškovi profitnog centra	1.049.750	532.760	1.582.510
=	Kontribucija profitnog centra	5.840.638	7.304.148	13.144.786
-	Alocirani korporativni troškovi	5.725.830	4.304.314	10.030.144
=	Dobit prije poreza	114.808	2.999.834	3.114.642

Izvor: Podaci poduzeća A [obradio autor]

Na osnovi usporedbe ostvarenih rezultata s projekcijama iz fleksibilnog budžeta sačinjena je ocjene menadžerske i ekonomske uspješnosti te uspješnosti poslovanja profitnih centara poduzeća A nakon alokacije korporativnih troškova kako je izloženo u slijedećoj tablici:

Tablica 4.: Ocjena rezultata poslovanja poduzeća A za 201X. godinu

Opis	PC Ciglana	PC Stolarija	Ukupno
Ostvareno			
Kontrolabilna kontribucija	5.923.574	6.303.294	12.226.868
Kontribucija profitnog centra	4.817.765	5.795.896	10.613.661
Dobit prije poreza	(1.337.143)	1.392.758	55.615
Fleksibilni budžet			
Kontrolabilna kontribucija	6.890.388	7.836.908	14.727.296
Kontribucija profitnog centra	5.840.638	7.304.148	13.144.786
Dobit prije poreza	114.808	2.999.834	3.114.642
Aktiva	22.452.826	33.679.239	56.132.065
Ocjena menadžerske uspješnosti			
(kontrolabilna kontribucija/aktiva)			
Ostvareno	26,38%	18,72%	21,78%
Fleksibilni budžet	30,69%	23,27%	26,24%
Razlika	-4,31%	-4,55%	-4,45%
Ocjena ekonomske uspješnosti			
(kontribucija profitnog centra/aktiva)			
Ostvareno	21,46%	17,21%	18,91%
Fleksibilni budžet	26,01%	21,69%	23,42%
Razlika	-4,56%	-4,48%	-4,51%
Dobit prije poreza/aktiva			
Ostvareno	-5,96%	4,14%	0,10%
Fleksibilni budžet	0,51%	8,91%	5,55%
Razlika	-6,47%	-4,77%	-5,45%

Izvor: Podaci poduzeća A [obradio autor]

Ukupna uspješnost poduzeća A nije zadovoljavajuća što je vidljivo iz ostvarene stope povrata na uloženu imovinu (dobit prije poreza/aktiva). Na razini poduzeću, ostvarena je pozitivna stopa povrata na uloženu imovinu, ali je zabilježen veliki podbačaj u odnosu na projekciju prema fleksibilnom budžetu. PC Ciglana ostvario je negativnu stopu povrata, a PC Stolarija pozitivnu, ali 2,2 puta manju od očekivane po fleksibilnom budžetu.

S motrišta menadžerske uspješnosti (kontrolabilna kontribucija/aktiva), PC Ciglana ostvario je za 14,0% manju, a PC Stolarija 19,7% manju stopu povrata, što je na razini poduzeća rezultiralo smanjenjem stope očekivane fleksibilnim budžetom od 17,2%.

Ekonomska uspješnost poduzeća mjerena odnosom kontribucije profitnih centara i aktive podbacila je u odnosu na predviđenu fleksibilnim budžetom za 17,1%, pri čemu je PC Ciglana ostvario za 17,7%, a PC Stolarija za 20,7% manju stopu povrata od predviđene fleksibilnim budžetom.

4. ZAKLJUČAK

Temeljna svrha i cilj rada bio je usmjeren na istraživanje relevantnih teorijskih postavki vezanih uz formiranje profitnih centara, te identificiranje prikladnih računovodstvenih koncepata i tehnika koje omogućuju pružanje preciznih, pravovremenih i relevantnih informacija za ocjenu njihove efikasnosti.

Prikazani model ocjene uspješnosti poslovanja profitnih centara temelji se na usporedbi ostvarene dobiti s budžetskim projekcijama. Mjerenje i ocjena uspješnosti poslovanja profitnih centara uključuje dva motrišta: ocjenu menadžerske uspješnosti i ocjenu ekonomske uspješnosti profitnog centra.

Ocjena menadžerske uspješnosti temelji se samo na uvažavanju onih stavaka nad kojima menadžeri profitnih centara imaju kontrolu ili značajan utjecaj. Uvažavajući koncept kontrolabilnosti, kao najprikladnije mjerilo uspješnosti menadžera profitnih centara nameće se dobit profitnog centra iskazana kao kontrolabilna kontribucija. Kontrolabilna kontribucija predstavlja razliku prihoda i svih troškova nastalih u profitnom centru te troškova koji mu se mogu izravno pripisati, čime se iskazuje doprinos profitnog centra pokriću nekontrolabilnih troškova i dobiti poduzeća.

Ekonomska uspješnost profitnog centra mjeri se kontribucijom profitnog centra koja se utvrđuje umanjenjem kontrolabilne kontribucije za troškove koji se mogu pripisati profitnim centrima, ali na koje njihovi menadžeri nemaju značajan utjecaj niti kontrolu. Kontribucija profitnog centra mjera je ekonomske uspješnosti kojom se pokazuje doprinos profitnog centra pokriću korporativnih troškova i stvaranju dobiti.

LITERATURA

1. Anthony, R. N., Govindarajan, V. (2007): Management Control Systems, McGraw-Hill, New York.
2. Atkinson, A. A., Kaplan, R. S., Young, S. M. (2004): Management Accounting, Prentice Hall, New Jersey.
3. Belak, V. (1994); Profitni centri i interna ekonomija poduzeća, RRiF plus, Zagreb.
4. Drury, C. (2007): Management and Cost Accounting, Thomson Learning, London.
5. Garrison, R. H., Noreen, E. W., Brewer, P. C. (2006): Managerial accounting, McGraw-Hill, New York.
6. Horngren, C. T., Datar, S. M., Foster, G., Rajan, M. V., Ittner, C. (2009): Cost Accounting - A Managerial Emphasis, Prentice Hall, New Jersey.
7. Meigs, R. F., Williams, J. R., Haka, S. F., Bettner, M. S. (2001): Financial accounting, McGraw-Hill, New York.

UTJECAJ ENTROPIJE NA FUNKCIONIRANJE RAČUNOVODSTVENOG INFORMACIJSKOG SUSTAVA ODNOSNO RAČUNOVODSTVA PODUZETNIKA S POSEBNIM OSVRTOM NA PROCJENJIVANJE I BILANCIRANJE ČESTI FINANCIJSKO-RAČUNOVODSTVENIH IZVJEŠĆA

Marina Proklin,
Financijska agencija, Regionalni centar Osijek, Osijek, Hrvatska

SAŽETAK

Za opću entropiju sustava, između ostalog, karakteristična je posebnost svakog sustava koja se manifestira u njegovoj vjerojatnosti odnosno pouzdanosti. To je posebice izraženo kod stohastičkih sustava, kojima pripada i računovodstveni informacijski sustav, odnosno računovodstvo poduzetnika.

Stoga računovodstveni informacijski sustav odnosno računovodstvo poduzetnika, u tijeku funkcioniranja, pod stalnim je utjecajem entropije, koja ima obilježje težnje rasta, prelazi u stanje manje vjerojatnosti i pouzdanosti.

Prema tome, od posebne je važnosti utjecaj entropije na procjenjivanje i bilanciranje česti financijsko-računovodstvenih izvješća poduzetnika.

Ključne riječi: *entropija, računovodstvo, poduzetnik, procjenjivanje, bilanciranje.*

1. PROLEGOMENA

Promjene u ponašanju računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva poduzetnika, u tijeku njegova funkcioniranja, nastaju zbog različitih utjecaja koji izazivaju promjene: **svojstva** (karakteristike), **ponašanja i stanja narečenog sustava.**

Utjecaj je djelovanje na računovodstveni informacijski sutav, odnosno računovodstvo tako da mijenja svojstva (karakteristike) , ponašanja i stanje.

Svojstvo (karakteristika) je ono što je svojstveno računovodstvu poduzetnika kao sustava. Ono ukazuje na **mogućnost tih svojstava kao i na izuzetno složenost odnosa unutar sustava te veza sustava s okolinom. Upravo taj odnos,** računovodstvenog informacijskog sustava odnosno računovovdstva poduzetnika, s okolinom, kao sustavom, predstavlja **njegovo ponašanje.**

Svojstva i ponašanje, računovodstva poduzetnika kao sustava, **temeljne su datosti koje utječu na njegovo stanje,** kao opću pojavu u kojoj se nalazi.

Uzroci i uvjeti koji utječu na takve promjene mogu, djelomočno ili potpuno, **narušiti stabilnost i/ili ravnotežu** računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva poduzetnika. Uzroci i uvjeti koji izazivaju narečene promjene **mogu dvojbeno:** djelomično ili u potpunosti narušiti njegovu **stabilnost i/ili ravnotežu.**

Stabilnost, kao opću pojavu u stanje stalne i **nepromjenjive ravnoteže,** koji se ne ruši, koji ne pada, onaj sustav koji je pouzdan (istoznačnica: čvrst, postojan, stalan), postoji samo u teoriji , dok u tijeku funkcioniranja računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva poduzetnika **ne postoji opća stabilnost i ravnoteža.**

Stupanj sposobnosti računvovodstva poduzetnika – kao sustava – da u tijeku funkcioniranja: ulaz – obrada – izlaz; **održi stanje opće ravnoteže sustava, bjelodano,** ne postoji, već se ono mijenja tijekom vremena njegova funkcioniranja.

Na temelju rečenog, bjelodano, može se zaključiti, **da je svaki sustav,** tako i računovodstveni poduzetnika u stanju – kao općoj pojavi u kojoj se nalazi – **koje nije stanje najveće vjerojatnosti, odnosno pouzdanosti.** Stoga sustav, u tijeku njegova funkcioniranja, pod utjecajem **entropije,** koja ima obilježje težnje rasta, prelazi u stanje **manje vjerojatnosti i pouzdanosti.** Prema tome, entropija je, dakle, **mjera neodređenosti stanja** u kojem je sustav.

Cilj je ovog rada pokazati, uz uvažavanje raspoloživog tekstualnog okvira od organizatora znanstvene i stručne Konferencije „RAČUNOVODSTVO I MENADŽMENT", suvremenu, zanimljivu i **do sada neobjavjenu temu –** razvidno je u našoj računovodstvenoj zbilji – o utjecaju entropije na funkcioniranje računovodstva poduzetnika, s posebnim osvrtom na procjenjivanje i bilanciranje česti financijsko-računovodstvenih izvješća.

U tom ozračju, uz uvažavanje narečenog tekstualnog okvira, nije bilo moguće prikazati rezultate obavljenog empirijskog istraživanja, zbog svoje obimnosti, na ovu temu.

U tom pogledu, prezentirani rad predstavlja poticaj na daljnja istraživanja, u većem tekstualnom okviru, i u drugim znanstvenim metodaam koje nismo ovdje mogli prezentirati, osim **deskriptivne metode.**

Obavljena istraživanja, koja smo obavili drugim znanstvenim metodama, uvjetuju novi tekstualni okvir i novu Konferenciju.

Bjelodano, **entropija je utjecala, utjeće i utjecat će na funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva poduzetnika s posebnim osvrtom na procjenjivanje i bilanciranje česti financijsko-računovodstvenih izvješća.**

2. POJMOVNO ODREĐENJE O ENTROPIJI, PROCJENJIVANJU I BILANCIRANJU

Općenito, u gospodarskoj, računovodstvenoj i knjigovodstvenoj teoriji i praksi, ne samo u našoj, različita su poimanja naslovljenih izričaja.

Navest ćemo nekoliko takvih izraza i riječi.

2.1. ŠTO JE TO ENTROPIJA?

Prema Klaiću, **entropija**[1] riječ je grčkog podrijetla, a znači:..."*entropa- okrećem, obračam) ona dio enegrije koji se više ne može pretvoriti u rad.*"

Međutim, ne treba zaboraviti da je stvaralac i začetnik kibernetike N. Wiener naglašavao **pojmovno određenje** kibernetike. On izrijekom, za definiciju entropije iznosi dvojbu. Bjelodano Weiner primjećuje da je: *„... pretjerano očekivati konačnu, jasnu definiciju entropije s kojom bi se složili svi pisci, ako se ona ne odnosi na zatvoreni, izolirani sustav."*[2]

Prema tome, ne zalazeći mnogo u razlike koje vladaju među autorima, glede pojmovnog određenja entropije, one su postignuće ponajprije različitih entropija u pojedinim sustavima.

U tom ozračju, **entropija je mjera korisnosti podataka i informacija potrebnih za nesmetano funkcioniranje sustava. Entropija** podataka i informacija **najveća je** kad su oni najmanji korisni, odnosno kad su neupotrebljivi. Isto tako, **entropija je mjera neodređenosti situacije u kojoj se sustav** nalazi.

Bjelodano, **u računovodstvenom informacijskom sustavu, odnosno računovodstvu poduzetnika najmanje vjerojatan je red, a najviše kaos.** On je **stanje najveće vjerojatnosti sustava, odnosno njegova potpuna dezorganiziranost. Entropija,** narečenom sustavu, **ugrožava** ostvarenje cilja i/ili ciljeva, kao postignuća tijeka funkcioniranja računovodstvenog informacijskog sustava poduzetnika.

[1] Klaić B., rječnik stranih riječi A-Ž, NAKLADNI ZAVOD MATICE HRVATSKE, Zagreb, 1978., str. 380.

[2] Žaja M., Poslovni sustav, Školska knjiga; Zagreb, 1993., str. 56.

2.2. PROCJENJIVANJE (MJERENJE) POČELA (ELEMENATA) FINANCIJSKO-RAČUNOVODSTVENIH IZVJEŠĆA PODUZETNIKA

Procjenjivanje odnosno mjerenje počela financijsko-računovodstvenih izvješća poduzetnika je proces utvrđivanja novčanih iznosa po kojima se bilanciraju (priznaju) počela financijsko-računovodstvenih izvješća i iskazuju u bilanci i računu dobitka i gubitka.[3]

Poglavito, **riječ procjenjivanje i/ili mjerenje** počela financijsko-računovodstvenih izvješća poduzetnika, **nisu istoznačnice.**

Procjenjivanje je utvrđivanje vrijednsoti, a **mjerenje** je uspoređivanje s utvrđenom jedinicom mjere. Naše je, prije dokazano – neosporeno – do sada motrište, u računovodstvenom informacijskom sustavu, odnosno računovodstvu poduzetnika – **više je procjenjivanja, a manje mjerenja** financijsko-računovodstvenih počela.

Nakon ove kratke refleksije, pođimo redom.

Postoji više različitih metoda procjenjivanja odnosno mjerenja počela (elemenata) financijsko-računovodstvenih izvješća poduzetnika, poglavito, **samo bilance,** i to:

a) **u aktivi bilance poduzetnika -** procjenjivanje odnosno mjerenje imovine - **ukupna aktiva je imovina.**

b) **u pasivi bilnace poduzetnika** – procjenjivanje odnosno mjerenje glavnice (kapitala) – obveza odnosno dugova – **ukupna pasiva je glavnice** i to vlasita i tuđa.

2.2.1. Procjenjivanje (mjerenje) imovine

Postoji više različitih metoda procjenjivanja (mjerenja) imovine kao primjerice:

- trošak nabave (povijesni trošak),
- tekući trošak,
- ostvariva (utrživa) vrijednost,
- sadašnja vrijednost i
- fer vrijednost. [4]

Koju će od navedenih metoda procjenjivanja (mjerenja) imovine poduzetnik primjeniti ovisi od usvojene računovodstveno-bilančne politike.

---

[3] Više o tome vidjeti, Hrvatski računovodstveni sustav (službeni i pročišćeni tekstovi za Hrvatsku). HSFI, MSFI, MRS, Tumačenja, VI. naklada, knjiga III. Iz ciklusa RAČUNOVODSTVO PODUZETNIKA, RRiFplus, Zagreb, 2010., Glavni urednik Brkanić V., str. 7,

[4] U istom djelu.

Danas financijsko izvješćivanje poduzetnika podložno je stalnim promjenama. Neprekidnim izmjenama i dopunama želi se poduzetničke pothvate i nastale knjigovodstvene (poslovne) događaje što bolje procjeniti (mjeriti), kako bi se što relanije kvalificirao poduzetnički rezultat – dobitak ili gubitak – na nadnevak izvješćivanja sukladno novim pojavnostima.

Dobro uočimo ovu računovodstvenu istinu: **u teoriji bilance najteži dio je –** bio, sada je i biti će – **procjenjivanje** (mjerenje) **pojedinih bilančnih česti** (pozicija). Još više izmiče našem zapažanju, premda se radi o nečem isto tako realnom i objektivnom, a to je da **da ne postoji realna bilanca.** Ona je samo računski točna – aktiva je jednaka pasivi. **Nerealna je** jer nije odraz stvarnog stanja prikazanih bilančnih česti: imovine, glavnice (kapitala) odnosno dugova. Ona je „frizirana". U tom ozračju bilanca prikazuje i neralno poduzetničko postignuće tj.dobitka ili gubitak.[5]

Jednom rječju, **to je postignuće utjecaja entropije** na računovodstvo poduzetnika.

U tom ozračju, davne 1933. godine u svom kapitalnom djelu Gerstner[6] iznosi neoborivu bilančnu datost, glede procjenjivanja aktivnih česti (pozicija) bilance: *„Najteži dio znanosti o bilanci je poglavlje o načelima za određivanje (procjenu) vrijednosti. Njemu pravnici posvećuju najopširnije komentar. I koliko god imamo djela o tom predmetu, toliko isto ćemo naći raznih mišljenja o tom predmetu ili bar mišljenja koja se manje-više međusobno razlikuju. Nije baš laka stvar snaći se u tome lavirintu različitih objašnjenja teorijskih i praktičnih shvaćanja načela za određivanje vrijednsoti kod bilanciranja."*

On ide dalje!

„Prilikom sastavljanja inventara[7] i bilance ima se za svaki dio imovine i dugovanja unijeti ona vrijednost koja im pripada u onom trenutku za koji se inventar i bilanca sastavljaju."

Prema tome, već prije više od 80 godina, njemačka računovodstvena škola (na temelju paragrafa 40, 2 HGB – njemačkog trgovačkog zakona) uvažavala je propisanu imovinu, da se poslije obavljenog popisa (inventure) imovine i dugova sastavlja inventar i bilanca **koji se temelje na procjenjenim vrijednostima česti tih izvješća u trenutku sastavljanja.**

Usporedbe radi. Što smo mi po tome učinili. Gotovo ništa.

---

5 Proklin M., Računovodstveni informacijski sustav i računovodstveni sustav informiranja poduzetnika u teoriji i praksi, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2012. str 123. Više o empirijskom istraživanju i rezultatima na ovu temu, uz uvažavanje prije narečenog tekstualnog okvira, vidjeti, u istom radu str. 196-212.

6 Gerstner P., Analiza bilance, autorov predgovor, Berlin, na Uskrs 1933., str. 68

7 Više o tome vidjeti Proklin P., Inventar i njegova struktura, Skupina autora: J. Deželjin, Lj. Džajić, J. Mrša, Proklin P., M. Peršić, I. Spremić; RAČUNOVODSTVO, četvrto izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, 1995., str. 254-256.

Bjelodano, i tu je očit **utjecaj entropije** na funkcioniranje računovodstva poduzetnika.

2.2.2. Procjenjivanje (mjerenje) dugova

Kao i kod procjenjivanja (mjerenja) imovine tako i kod procjenjivanja (mjerenja) dugova postoji više različitih metoda kao primjerice:

- trošak nabave (povijesni trošak),
- tekući trošak,
- po iznosu primitka primljenog – u razmjeni za dug (obvezu),
- sadašnja vrijednost,
- po iznosima novca i novčanih ekvivalenata za koje se očekuje da će biti isplaćene zbog podmirivanja dugova (obveza) u tijeku poslovanja,
- fer vrijednost.[8]

Iz predašnjeg razvidno je, koju će od navedenih metoda procjenjivanja (mjerenja) dugova poduzetnik primijeniti ovisi od usvojene računovodstveno-bilančne politike.

2.2.3. Bilanciranje

Bilanciranja (priznavanje) je proces uvrštavanja u bilancu i račun dobitka i gubitka stavke – počela koja udovoljavaju definiciji počela (elemenata) novčano-računovodstvenih izvješća i zadovoljava kriterije za njihovo priznavanje, na način kako je to prikazano na slici 1.

Stavka koja udovoljava definiciji počela (elemenata) novčano-računovodstvenih izvješća treba se **bilancirati** odnosno priznati ako:

- je **vjerojatno** da će ubuduće gospodarske koristi povezane s tom stavkom pritjecati kod poduzetnika ili se odlijevati iz njega, i
- stavka ima trošak ili vrijednsot koja se može pouzdano **procijeniti** – mjeriti.

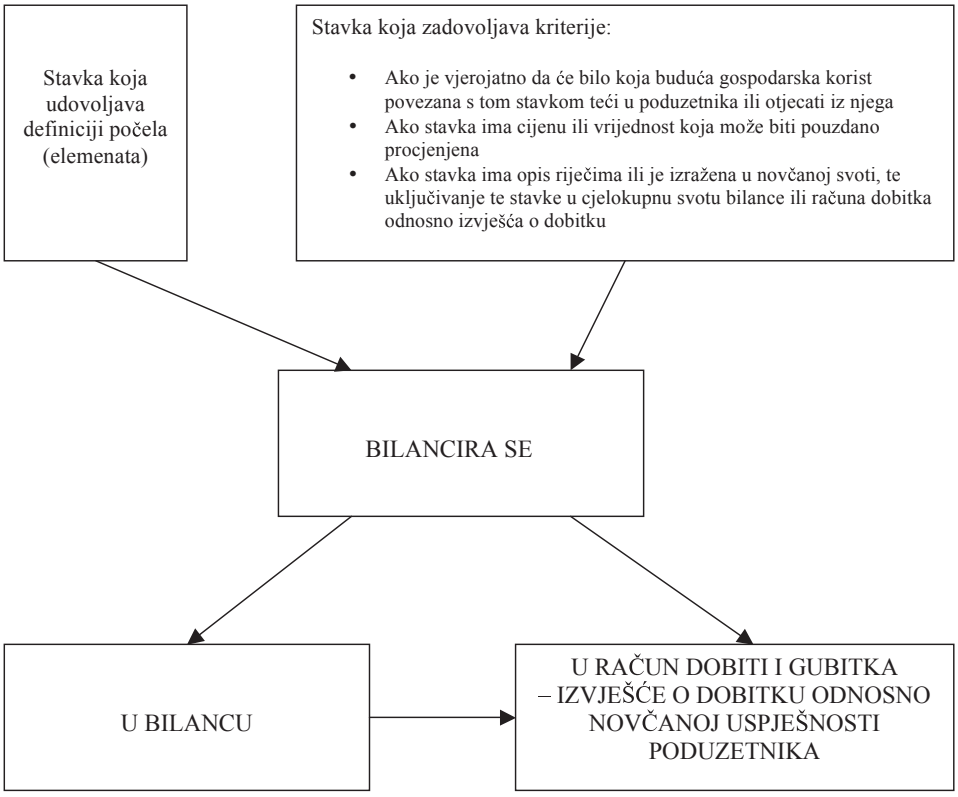
Razvidno je, da se bilanciranje odnosi samo na bilancu i račun dobitka i gubitka, a ne na ostala financijsko-računovodstvena izvješća poduzetnika. Zašto?

Uvažavjući teoriju monizma koja se temelji na shvaćanju da postoji samo jedna bilanca poduzetništva (biznisa), tj. da postoji međusobna povezanost između bilance i računa dobitka i gubitka i između njih mora postoja usklađenost, **jer račun dobitka i gubitka nije ništa drugo već podrobniji prikaz promjena jedne jedine česti bilance, upisane glavnice (kapitala), stoga se promjene u računu dobitka i gubitka ne mogu pojaviti, a da se istodobno ne mijenja bilanca.**

[8] Navedeno djelo pod 3.

U bilanci poduzetnika ne prikazuju se rashodi i prihodi, jer se za to koristi račun dobitka i gubitka, ali se njena povezanost s računom dobitka i gubitka, utemeljena na teoriji monizma, očituje u svoti poduzetničkog rezultata, pod uvjetom da se poduzetnički rezultat ne raspodjeljuje u obliku dobitka (profita), odnosno ne pokriva gubitak prije no što se izradi bilanca. U takvom slučaju poduzetnički rezultat, prikazan u računu dobitka i gubitka, mora biti identičan poduzetničkom rezultatu prikazanom u bilanci. I kasnijom raspodjelom poduzetničkog rezultata dobitka (profita), odnosno pokrića gubitka po odluci vlasnika glavnice (kapitala) ostaje povezanost bilance i računa dobitka i gubitka utemeljena na teoriji monizma bilance.[9]

Prema tome, ostala financijsko-računovodstvena izvješća; izvješće o novčanom tijeku, izvješće o glavnici i bilješke, postignuće su utemeljeno upravo na bilanci i računu dobitka i gubitka.



Izvor: Autorski rad

[9] Proklin M., BILANCIRANJE-BILANČNE PROMJENE, III poglavlje, skupina autora, Računovodsvo poduzetnika s primjerima knjiženja, Knjiga I., IX. Izmijenjena i dopunjena naklada, redaktor Brkanić V., RRiFplus, Zagreb, 2012., str. 1113.

Imovina se u bilancira (priznaje) u bilanci kada je **vjerojatno** da će buduće gospodarske koristi teći kod poduzetnika i kada imovina ima trošak ili vrijednost koja se **pouzdano** može procijeniti (izmjeriti).

Dug (obveza) se bilancira (priznaje) u bilanci kada je **vjerojatno** da će zbog podmirivanja sadašnjeg duga (obveze) nastati odljev posjedovnih dobara (resursa) i kada se iznos kojim će se on podmiriti može **pouzdano** procijeniti (izmjeriti).

Glavnica (kapital) se bilancira (priznaje) u neposrednoj povezanosti s priznavanjem imovine i dugova (obveza).

Prihod se bilancira (priznaje) u računu dobitka i gubitka kada je povećanje budućih gospodarskih koristi povezano povećanjem imovine ili smanjenjem sadašnjih dugova (obveza) koje se može **pouzdano** procijeniti (izmjeriti).

Rashod se bilancira (priznaje) u računu dobitka i gubitka kada smanjenje budućih gospodarskih koristi proizlazi iz smanjenja imovine ili povećanja sadašnjih dugova (obveza) i koje se mogu **pouzdano** procijeniti (izmjeriti).

Bilanca poduzetnika ne smije postati podlogom za izračunavanje dobitka nego mora imati **kontrolnu funkciju** glede tog izračunavanja. Značajno je, pa i vrlo značajno, jesu li bilančne česti bilancirane po **nabavnoj vrijednosti** odnosno **povijesnom trošku** prema kojem je – **uvijek** – nabavljena imovina i stvoren dug prema izvorima imovine ili po fer vrijednosti.

Svjetska, poglavito financijska kriza dokazala je da **bilanciranje** utemeljeno na **fer vrijednosti** je izgubljena dimenzija. Ona je relativno pozitivna tako dugo dok rastu cijene. Kad cijene počnu padati nastaju golemi gubitci. Stoga, **povijesnom trošku** treba dati **prednost.**[10]

3. FUNKCIONIRANJE RAČUNOVODSTVENOG INFORMACIJSKOG SUSTAVA – RAČUNOVODSTVA I RAČUNOVODSTVENOG SUSTAVA INFORMIRANJA PODUZETNIKA

3.1. TEMELJNI POUČAK

Računovodstveni informacijski sustav, je svrhovita cjelina počela (elemenata) **koja stoje u organiziranom međusobno povezanom odnosu i gdje je svako počelo kao dio te svrhovite cjeline određeno njome, usmjerena ostvarenju točno utvrđenog cilja i/ili ciljeva.** Svako od tih počela (elemenata) određeno je svojim obilježjem (atributom) u relaciji prema drugim počelima. Svi ti međusobni odnosi i povratne veze (sprege) čine **ustrojstvo** računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva. S druge, pak, strane

[10] Navedeno djelo pod 5., str. 123.

svako od ovih počela (elemenata), možemo motriti, opet kao složeno ustrojstvo, koje zavisi od drugih obilježja i relacija.

Osobina računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva, zavisi, poglavito, od načina na koji su povezna njegova počela (elementi).

Računovodstveni informacijski sustav – računovodstvo, uvažavajući sustavno-holističko motrište, **podsustav je** informacijskog sustava podueztnika. U toj suvislosti **i računovodstveni sustav informiranja podsustav je** poduzetnikova podsustava informiranja.

Računovodstvu kao znanosti prethodi knjigovodstvo kao tehnika. Knjigovodstvena, odnosno računovodstvena povijest, nije do sada, zabilježila izumitelja knjigovodstva, tog genijelnog izuma.

Računovodstveni informacijski sustav, **umjetna je tvorevina,** nastala, poglavito, na knjigovdstvenim postignućima.

Postojanje (geneza) **računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva započinje definiranjem:**

- svrhe,

- ciljevima njegovog postojanja,

- funkcioniranjem.

Na temelju ovih datosti oblikuje se ustrojstvo računovodstvenog sustava koi će, u tijeku njegova funkcioniranja, omogućiti postizanje postavljenih ciljeva.

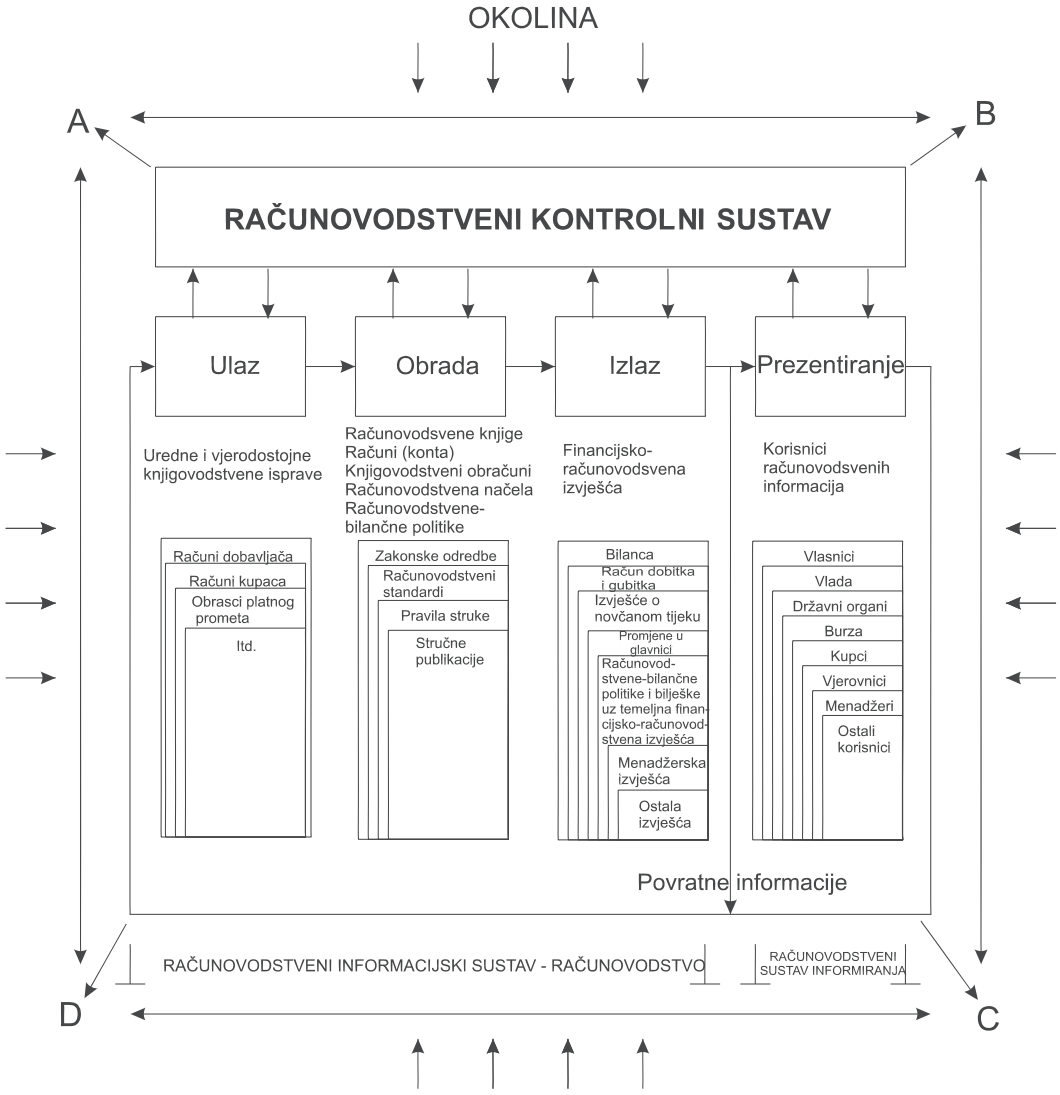
Funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva, rezultira određenim postignućima, odnosno korisnim učincima, što predstavlja njegov cilj.

Sustavno motreno, njegova **svrha** ostvaruje se u podsustavu ulaza u skupljanju podataka i u podsustavu obrade. Njegov **cilj** ostvaruje se u podsustavu izlaza.

Funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva može se, u općem obliku prikazati na način kako je to učinjeno na slici 2.[11]

[11] Navedeno djelo pod 5., str. 77.

Slika 2. Funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva i računovodstvenog sustava informranja



Bjelodani, **funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva općenito teče prema već poznatom zakonomjernom tijeku: preko ulaza** sustava ulaze počela (elementi) iz okoline u sustav, ulaz i počela koja nastaju u samom sustavu, zatim se unutar sustava, odnosno u **obradi** preoblikuju – knjiženjem, bilježenjem, odnosno unosom u računovostvene knjige – u knjigovodstvene i računovodstvene podatke i informa-

cije koji se, kao sastavnice financijsko-računovodstvenih izvješća – koja su namijenjena njihovim korisnicima – **preko izlaza** sustava odlaze u okolicu, odnosno u sustav informiranja.

Iz rečenog možemo uočiti **tri temeljna podsustava** računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva:

- **podsustav ulaza,**
- **podsustav obrade,**
- **podsustav izlaza.**

S tim u svezi, funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva, posebice, kad su razmotreni njegova svrha i cilj, nužno je kontinuiran. Iz rečenog, slijedi spoznaja: **kontinuiranost funkcioniranja računovodstva preduvjet ja njegove ažurnosti, a time i ažurnosti računovodstvenih informacija.** Bez obzira, na slučajno kraće prekide, kontinuiranost njegova funkcioniranja treba se postići.

Bjelodano, **neprekidan tijek funkcioniranja računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva osigurava pretpostavke njegova postojanja.** Tim više, što on (misli se na računovodstveni informacijski sustav), uzimajući činjenice, podatke i vijesti preoblikuje u računovodstvne informacije kojima se izravno i/ili neizravno utječe na donošenje poduzetničkih odluka.

3.2. UTJECAJ ENTROPIJE NA FUKCIONIRANJE RAČUNOVODSTVENOG INFORMACIJSKOG SUSTAVA – RAČUNOVODSTVA PODUZETNIKA

Razmatrajući tijek funkcioniranja, od posebne je važnosti voditi računa o njegovom konačnom cilju koji se želi ostvariti: sastavljanje financijsko-računovodstvenih izvješća kao postignuće podsustava izlaza.

Bilo bi neprimjereno kada bismo izgubili s vida da, govoreći općenito o temeljnim znamenjima sustava, ne ukažemo, među inim, na entropiju računovodstvenog informacijskog sustava.

Sažeto bi se moglo reći – u jednom pitanju: **da li računovodstveni informacijski sustav, odnosno računovodstvo teži da s vremenom prijeđe u stanje najveće vjerojatnosti, odnosno neorganiziranosti** što se u krajnjem ishodu pretvara u organizacijski kaos, raspad, odnosno njegovu potpunu dezorganizaciju?

Bjelodani, **entropija stalno djeluje na računovodstveni informacijski sustav – računovodstvo.** Stoga, njegova stabilnost je vrlo promjenjivo znamenje. Međutim, kako se svaki sustav, tako i računovodstveni informacijski sustav, odnosno računovodstvo, bjelodano, nalazi u stanju koje nije stanje najveće vjero-

jatnosti – suprotno, što je samo moguće na najvišem stupnju apstrakcije – tada će, ako ne funkcionira pravilno, pod utjecajem entropije koja stalno teži da raste, prijeći u stanje manje vjerojatnosti.

Poglavito, entropijom se mjeri nedostatak informacija u računovodstvenom informacijskom sustavu, odnosno računovodstvu.

Ona ga stalno ugrožava, ona se – u okolini i u samom sustavu – bori za opstanak.

Najstabilnije funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva poduzetnika bilježimo, kada on postiže najveći stupanj razvoja, a on dopušta **najmanju moguću entropiju** njegova stanja, što znači da se radi o automatskom funkcioniranju.

Međutim, u knjigovodstvenoj i računovodstvenoj zbilji poduzetnika, to baš nije tako!

Iz rečenog proizlazi da **entropija djeluje** na tijek funkcioniranja računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva i računovodstvenog sustava informiranja poduzetnika – prema slici 2 – u svim podsustavima i to:

- podsustav ulaz,
- podsustav obrada,
- podsustav izlaz.

Podsustav ulaz – tijek njegova nesmetanog funkcioniranja **temelji se na urednim i vjerodostojnim knjigovodstvenim ispravama.** Radi se o izvornim, odnosno autentičnim knjigovodstvenim ispravama. Međutim, **kada knjigovodstvene isprave izražavaju sumnju,** entropija utječe na daljnji tijek funkcioniranja računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva poduzetnika i udaljava ga od ostvarenja njegova cilja koji se ostvaruje u podsustavu izlaz.

Ona su postignuće određenih poduzetničkih pothvata, odnosno dnevnih transakcija (**Daily transactions).**

Knjigovodstvene isprave dio su poslovnih isprava poduzetnika – jer svaka **poslovna isprava nije knjigovodstvena – i čine pisani dokaz nastanka knjigovodstvenog i/ili knjigovodstvenih događaja koji su imali za posljedicu određene promjena na: imovini, glavnici, dugovima, rashodima i prihodima.**

Temeljna počela podsustava ulaza su:

- računi dobavljača,
- računi kupaca,
- obrasci platnog prometa,
- ostala počela.

U tijeku funkcioniranja računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva preko podsustava ulaza započinje naređeno funkcioniranje. Proces teče na taj način što podsustav ulaza skuplja temeljna počela (elemente) u obliku urednih i vjerodostojnih knjigovodstvenih isprava koje nastaju u okolici poduzetnika, a i u samom poduzetniku. Osim toga, podsustav ulaza prima iz okoline određene podatke i informacije. Jednom rječju određene resurse.

Osim određene svrhe, podsustavu ulaza nužno se određuju njegovi ciljevi.

Također, značajno je, što podsustav ulaza ima posebnu važnu ulogu glede neprekidnog procesa prilagodbe računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovdstva promjenama u njegovoj okolici, posebice promjenama zakonskih propisa (primjerice Zakona o računovodstvu), računovodstvenih standarda i suvremenih postignuća računovodstva

Funkcioniranje **podsustava obrade** temelji se na:

- računovodstvenim knjigama,
- računovodstvenim računima (kontima),
- knjigovodstvenim predračunima,
- knjigovodstvenim obračunima,
- računovodstvenim načelima,
- računovodstveno-bilančnim politikama.

U računovodstvenom informacijskom sustavu, odnosno računovodstvu, u tijeku njegova funkcioniranja, **podsustav obrade čini suštinski dio.** I ovom podsutavu dolazi do **preoblikovanja počela –** knjigovodstveni događaja kao postignuća poduzetnički pothvata (transakcija) utemeljenih na urednim i vjerodostojnim knjigovodstvnim ispravama – **u izlazna počela,** odnosno računovodstvene podatke i računovodstvene informacije kao sastavnice novčano-računovodstvenih, odnosno financijskih izvješća.

Podsutav obrade obuhvaća niz aktivnosti u preoblikovanju ulaza (inputa) i izlaz (output), i to:

- knjiženje, bilježenje, odnosno unos nastalih knjigovodstvenih događaja - kao postignuće poduzetničkih pothvata – u računovodsvene knjige,
- sastavljanje knjigovodstveno-računovodstvenih predračuna,
- sastavljanje knjigovodstveno-računovodstvenih obračuna,
- priprema i sastavljanje novčano-računovodstvenih izvješća,
- ostale aktivnosti.

Temeljna počela podsustava obrade su:

- zakonske odredbe,
- računovodstveni standardi,
- pravila struke,
- stručne publikacije,
- otla počela.

Funkcioniranje podsustava obrade, u pravilu, **ne odvija se nesmetano i kontinuirano.** Pojavljuju se određeni prekidi, primjerice u bilježenju, odnosno knjiženju nastalih knjigovodstvenih događaja. Osim toga, nerijetko dolazi do određenih zastoja, primjerice u skupljanju knjigovodstvenih isprava.

Pojava neprekidnog kašnjenja u prikupljanju knjigovodstvenih isprava utječe, općenito, na pravovremenost računovodstvenih informacija.

Štoviše, **pravovremene računovodstvene informacije** potrebne su ravnateljstvu (menadžmentu) poduzetnika, ne samo danas već i u budućnosti, **značajnije su od bilo kojeg čimbenika – posjedovnog dobra** (resursa).

Međutim, prekidi i zastoji nepoželjni su pratioci tijeka funkcioniranja podsustava obrade. Njihova pojava, poglavito, rezultat je subjektivnih (najčešće organizacijskih propusta) i/ili objektivnih utjecaja (primjerice, kašnjenja u donošenju odgovarajućih propisa). Sve to skupa, misli se na prekide i zastoje, nepovoljno utječe na cjelokupno funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva.

Najveći utjecaj entropije na nesmetano funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva poduzetnika s posebnim osvrtom na procjenjivanje i bilanciranje česti financijsko-računovodstvenih izvješća **je u podsustavu obrade.**

Funkcioniranje **podsustava izlaza** temelji se na financijsko-računovodstvenim izvješćima.

Podsustav izlaza, kao granični podsustav računovodstvenog informacijskog sustava – računovodstva (u granični podsustav spada i podsustav ulaza), **ima funkciju predaje računovodstvenih podataka i informacija,** kao sastavnice financijsko-računovodstvenih izvješća, **računovodstvenom sustavu informiranja,** odnosno **okolici,** uvažavjući pri tome potrebe korisnika naročnih informacija.

Između podsustava izlaza (outputa) **i podsustava ulaza** (inputa) **postoji izravna i čvrsta funkcionalna povezanost.** Od samog podsustava izlaza, koji se poglavito temelji na informacijskim potrebama, zavisi i pribavlja počela ulaza, što praktično znači da o tome **ovisi sam opstanak** računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva.

Temeljna počela podustava izlaza su:

- bilanca,
- račun dobitka i gubitka,
- izvješće o novčanom tijeku,
- izvješće o promjenama u glavnici,
- računovodstveno-bilančne politike i bilješke uz temeljna financijsko izvješća,
- upravljačka (menadžerska) izvješća,
- ostala izvješća,
- ostala počela.

Ovdje se radi o izvješćivanju za eksterne korisnike (**Reporting to external users).**

Sada dolazimo do ključne točke. Vidimo, **ovdje se izričito radi o izlazu,** preoblikovanih činjenica, podataka i vijesti u računovodstvene informacije, **u okolicu odnosno u računovodstveni sustav informiranja, a ne o ostvarenju cilja na samom izlazu sustava.** Ovo razlikovanje je od posebne važnosti, za svrhu i clji funkcioniranja računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva.

Ni to, međutim, nije sve.

Pretpostavka javnog objavljivanja računovodstvenih informacija, putem računovodstvenog sustava informiranja, uvjetuje **postojanje primjerenijih računovodstvenih standarda, odgovarajućeg sustava računovodstvenih informacija** i odgovarajuće **metodologije njihova objavljivanja i prezentiranja.**

Mogućnost izlaza računovodstvenih podataka i informacija i prezentiranje njihovim korisnicma, **izravno utječe** na svrhu i cilj računovodstvenog informacijskog sustava.

Računovodstveni informacijski sustav, odnosno računovodstvo, **po ostvarenju svoga cilja, predaje svoja postignuća** kao sastavnice financijsko-računovodstvenih izvješća – **računovodstvenom sustavu informiranja** koji ih – uz određenu obradu – prezentiraa korisnicima računovodstvenih informacija kao donosiocima odluka (**Decision makers),** u cilju donošenja poduzetničkih i gospodarskih odluka (Business and economic decisons).

Financijska izvješća se pripremaju prvenstveno za ulagatelje (investitore) i vjerovnike, te za njihove savjetnike. Financijska izvješća se pripremaju pod pretpostavkom da su korisnici razumni, sofisticirani i marljivi.

Kako su **potreba za računovodstvenim informacijama u stalnoj mjeni,** pri čemu se posebice traži njihova kvaliteta, i posebice transparentnost finan-

cijskih izvješća, to putem podsustava izlaza računovodstveni informacijski sustav, odnosno računovodstvo nastoji ne samo prenjeti svoja postignuća – putem računovodstvenog sustava informiranja – njihovim korisnicma već i dobiti potrebne informacije o narečenim mjenama. Na osnovi njih, a **putem povratne veze (feadback),** odnosno povratne informacije, **računovodstveni informacijski sustav obavlja ispravke čitavog tijeka funkcioniranja** u nastojanju da mu postignuća po količini i kvaliteti budu od koristi njihovim korisnicima.

U tom ozračju, on, misli se na **računovodstveni informacijski sustav, neprekidno teži da mu ustrojstvo bude u potpunosti poznato –** možda je ono samo teorijsko motriše jer praksa pokazuje suprotno – što znači, da u tom slučaju, treba u proučavanju primijeniti pristup pod nazivom „crna kutija" (engl. **Black-box,** njem. **schwarzen kasten).**

4. ZAKLJUČAK

Pad ENRONA, propast jednog od najvećih koncerna u povijesti SAD-a, uzburkao je svjetsku, a i domaću gospodarsku javnost i računovodstvenu struktu. Taj div čije su dionice iznimno dobro kotirale i čija je vrijednost neprestano bila u usponu, odjednom je zabilježio nagli pad. Gubici vlasnika dionica i vjerovnika – banaka, fondova i pojedinaca, posebice umirovljenika su golemi.

Naravno, sva gospodarska javnost, domaća i strana, odmah se upitala: **je li tome pridonjelo knjigovodstvo ili pak računovodstvo i je li računovodstvo u krizi?**

Imajući na umu samo ove ukratko navedene činjenice jasno je da ni **tehnika knjigovodstva niti računovodstvena znanost nisu u krizi** niti to mogu biti. A što je onda u krizi?

U krizi je sustav vrijednosti – etika i moral onih struktura koje pokušavaju izvući korist iz nepostojećeg stvarajući lažnu sliku radi vlastitite koristi. Nije riječ samo o poduzetničkom okruženju nego i mnogo šire. Sve je usmjereno prema izvlačenju koristi neovisno o sustavu vrijednosti, bilo legalno ili nelegalno i pri tome se ne biraju putovi ni načini za njezino ostvarenje.

Pojava kompanija u svijetu, a i u nas, koje „Friziraju" svoja računovodstvena, odnosno financijska izvješća, potkopala je povjerenje javnosti u njihovu vjerodostojnost, **i u svom neznanju i nerazmijevanju te pojave,** stavila je računovostvenu profesiju pred „zid srama". A o čemu je zapravo riječ?

Entropija – izražena u obliku „friziranja" i/ili „bilančne kozmetike" – čini svoje. **Njezin utjeca** na funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava odnosno računovodstva poduzetnika s posebnim osvrtom na procjenjivanje i bilanciranje česti financijsko-računovodsvenih izvješća, **bilo je, sada je i biti će.**

Tijekom povijesnog razvoja dvostavnog knjigovodstva i(ili) računovodstva sudjelovao je veliki broj znanstvenika i različitih računovodstvenih institucija u definiranju pojma knjigovodstva, posebice računovodstva. Radi se o slojevitom i zahtjevnom istraživačkom radu.

Temeljno je postignuće - kako je do sada prezentirano – spoznaja o postojanju, zavisno s kojeg motrišta se polazi, dvaju koncepata ustrojstva računovodstva: tradicionalni i suvremeni.

Do sada – s velikom vjerojatnošću i u dalekoj budućnosti, bez obzira na računarsku (kompjutersku podršku) obrade računovodstvenih podataka i računovostvenih informacija – **još nitko nije osporio sustav dvostavnog knjigovodstva, a niti izumio novi. Još se ne nazire novi nobelovac!**

Bez obzira na to kako se u budućnosti budu razvijale mogućnosti zapisivanja, bilježenje, odnosno knjiženja nastalih knjigovodstvenih događaja, **dvostavno knjigovodstvo kao tehnika i računovodstvo kao znanost, neće izgubiti svoje, općenito, pojmovno određenje.**

Prema tome, uz uvažavanje raspoloživog tekstualnog okvira, prezentirani rad – do sada neobjavljen u našoj, i u široj, računovodstvenoj zbilji – predstavlja poticaj na daljnja istraživanja o neospornom utjecaju entropije na funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva poduzetnika, s posebnim osvrtom na procjenjivanje i bilanciranje česti financijsko-računovodstvenih izvješća.

LITERATURA:

1. Anthony, R.N. i J.S. Reece; RAČUNOVODSTVO, Financijsko i upravljačko računovodstvo, RRiF-plus, Zagreb, 2004.
2. Belak V., POSLOVNA FORENZIKA I FORENZIČNO RAČUNOVODSTVO: Borba protiv prijevara, BELAK EXCELLENS d.o.o.., Zagreb, 2011.
3. Brkanić V., Bilančna kozmetika – dopuštena i nedopuštena „kreativnost" u financijskim i poreznim izvješćima, RRiF br. 4/09., RRiFplus, Zagreb, 2009.
4. Gerstner P., Analiza bilance, autorov predgovor, Berlin, na Uskrs 1933.
5. Hilke W., Bilanzpolitik, The Gabler, Wiesbaden 2000.
6. Hrvatski računovodstveni sustav (službeni i pročišćeni tekstovi za Hrvatsku), HSFI, MSFI, Tumačenja, VI. naklada, knjiga III. Iz ciklusa RAČUNOVODSTVO PODUZETNIKA, RRiFplus, Zagreb, 2010., Glavni urednik Brkanić V.
7. Klaić B., rječnik stranih riječi A-Ž, NAKLADNI ZAVOD MATICE HRVATSKE, Zagreb, 1978.
8. Proklin M., BILANCIRANJE – BILANČNE PROMJENE, III. Poglavlje, skupina autora, Računovodstvo poduzetnika, s primjerima knjiženja, Knjiga I., IX. izmijenjena i dopunjena naklada, redaktor Brkanić V., RRiFplus, Zagreb, 2012.
9. Proklin M., Računovodstveni informacijski sustav i računovodstveni sustav informiranja poduzetnika u teoriji i praksi, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2012.

10. Proklin P., Je li računovodstvo u krizi?, Računovodstvo, Revizija i Financije, br. 1/2004., RRiFplus Zagreb,
11. Skupina autora: Ja.Deželjin, Lj. Džajić, J. Mrša, P. Proklin, M. Peršić, J.Spremić, RAČUNOVODSTVO, Četvrto izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, 1995.
12. Wolsch G.A. i Short D.G. Fundamentals of Financial Accounting, Fifth Edition, IRWIN, Homevod, Illinois, 1987.
13. Žaja M., Poslovni sustav, Školska knjiga, Zagreb 1993.

FORENZIČNI RAČUNOVOĐA – NOVO ZVANJE RAČUNOVODSTVENE PROFESIJE – MOGUĆNOST STICANJA U BIH

Ševala Isaković-Kaplan,
Ekonomski fakultet u Sarajevu, Sarajevo, Bosna i Hercegovina
Haris Jahić,
Ekonomski fakultet u Sarajevu, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

SAŽETAK RADA

Rizik od zloupotrebe sredstava, lažnog finansijskog izvještavanja i korupcije, predstavlja jedan od najozbiljnijih problema sa kojima se susreću sve privrede svijeta. Investitori i javnost, općenito, od revizora očekuju nadrealne moći u otkrivanju prevare i pitaju se zašto revizori ne otkrivaju više prevara. Ovaj rad želi da odgovori upravo na to pitanje, kroz prezentaciju relevantnih karakteristika forenzičnog računovodstva kao relativno mlade naučne discipline, ali nadasve korisne praktične vještine, uz komparativni pregled uloge forenzičnog računovođe, kao novog zvanja računovodstvene profesije, u procesu sprječavanja i otkrivanja prevara u društvu, jer svjetska istraživanja i praksa kao najefiksnije rješenje u borbi protiv prevara vide, upravo, u dosljednoj upotrebi tehnika forenzičnog računovodstva te specifičnih znanja i vještina koje posjeduje forenzični računovođa kao nosilac aktivnosti u borbi protiv prevara. Krajnji cilj pisanja rada je sagledavanje mogućnosti sticanja zvanja forenzičnog računovođe u Bosni i Hercegovini (BiH) kao i ocjene općeg nivoa razvijenosti ove naučne discipline na prostorima BiH.

Ključne riječi: *forenzični računovođa, forenzično računovodstvo, finansijski izvještaj, računovodstvena profesija*

1. UVOD

„U računovodstvu su se uvijek događale prevare iza kojih su slijedili finansijski kolapsi, a u posljednje vrijeme i u većem obimu i s težim posljedicama za sve nas. Kad ne bi bilo osnovne premise da rukovodstvo krade, ne bismo

danas imali revizore."[1] Iako su posao revizora i zadaci revizije svakim danom sve složeniji i zahtjevniji, računovodstveni skandali posljednjeg desetljeća jasno su ukazali na činjenicu da revizori nisu dovoljno, a niti najbolje rješenje za sprječavanje prevara u privrednim društvima. Budući da je osnovna svrha revizije „povisiti stepen povjerenja namjeravanih korisnika u finansijske izvještaje"[2] a primarni zadatak revizora izražavanje mišljenja da li su „finansijski izvještaji sastavljeni, u svim značajnim odrednicima, u skladu s primjenjivanim okvirom finansijskog izvještavanja"[3], odnosno da li prezentirani finansijski izvještaji pružaju istinit i fer prikaz poslovanja društva u skladu sa odredbama Međunarodnih standarda finansijskog izvještavanja i relevantne nacionalne legislative, pojavila se potreba za posebnom naučnom disciplinom iz oblasti računovodstva i revizije čija će primarna uloga biti otkrivanje prevara u finansijskim izvještajima i općenito u poslovanju društva. Upravo s tim ciljem osmišljeno je i razvijeno forenzično računovodstvo.

2. FORENZIČNO RAČUNOVODSTVO KAO NOVA NAUČNA DISCIPLINA

U osnovi riječi „forenzično" nalazi se latinski pridjev „forensis" – što znači „na forumu"[4] ili „na trgu"[5]. U rimsko doba, forum ili trg bio je mjesto svih važnijih dešavanja, pa tako i mjesto suđenja. „Osoba koja bi bila optužena za neku kriminalnu radnju morala je da se pojavi pred grupom pojedinaca u forumu i da, zajedno sa osobom koja je optužuje, odgovori na pitanja u vezi optužbe. Nakon iznošenja argumenata učesnika u sporu, strana koja bi imala bolje argumente i više govorničkog dara dobijala bi slučaj."[6]

Iako je forenzično računovodstvo relativno mlada naučna disciplina, istraživanja pokazuju da određeni primitivni oblici forenzičnog računovodstva datiraju još iz drevnog Egipta[7]. Međutim, tek 1721.godine[8] je nezavisni računovodstveni stručnjak Charles Snell nakon pregleda poslovnih knjiga kompanije "South Sea Company" u vezi skandala sa dionicama poznatog pod nazivom "Mjehur južnog mora" (eng. South Sea Bubble) po nalogu suda izdao

1 Kolar, Iztok. „Je li forenzičko računovodstvo pravi put za otklanjanje privrednog kriminala?". Acta economica, godina VIII, broj 12, Banja Luka: 2010., str. 83.

2 MrevS 200 – Opći ciljevi neovisnog revizora i obavljanje revizije u skladu sa Međunarodnim revizijskim standardima, t. 3.

3 Ibid.,

4 Belak, Vinko. Poslovna forenzika i forenzično računovodstvo. Zagreb: Belak Excellens, 2011., str. 3

5 Petković, Aleksandar. Forenzička revizija: Kriminalne radnje u finansijskim izvještajima. Novi Sad, 2010., str. 177.

6 Ibid,

7 Singleton, Tommie W., i Aaron J. Singleton. Fraud auditing and forensic accounting. fourth edition, John Wiley & Sons, 2010., str. 3.

8 Ibid, str. 4;

izvještaj u kojem je ukazao na "korupciju među direktorima kompanije i strukturama vlasti"[9], s tim da se počeci forenzičnog računovodstva u formi u kojoj ga mi danas izučavamo vezuju za sudski postupak zbog uzrokovanja bankrota "Meyer protiv Sefton-a" iz 1817.godine, kada je "sudac dopustio vještacima da na temelju računovodstvenih dokumenata rekonstruiraju nejasne poslovne događaje"[10]. Ipak, tek 1946.godine Maurice E. Peloubetu objavljuje rad pod nazivom "Forensic Accounting: Its Place in Todays Economy"[11] što se i smatra prvim navođenjem termina "forenzično računovodstvo" u računovodstvenoj teoriji. Od 1980-tih godina tematika forenzičnog računovodstva počinje više zaokupljati pažnju akademske javnosti, i to je vrijeme kada forenzično računovodstvo dobija obrise naučne discipline.

Iz brojnih udžbenika i radova napisanih na ovu temu posljednjih godina, može se izdvojiti više definicija, koje objašnjavaju ulogu i zadatak forenzičnog računovodstva. Tako npr. dr Vinko Belak pod forenzičnim računovodstvom podrazumijeva primjenu "istražiteljskih i analitičkih vještina s ciljem otkrivanja manipulacija u finansijskim izvještajima koje odstupaju od računovdstvenih standarda, poreznih zakona i ostalih zakonskih odredbi"[12]. Dr Aleksandar Petković forenzično računovodstvo definiše kao "primjenu računovodstvenih, revizorskih i svih drugih finansijskih vještina i znanja u razjašnjavanju finansijskih odnosa, činjenica i transakcija koje mogu biti ili su već predmet sudskog spora"[13]. Dr Iztok Kolar, za forenzično računovodstvo kaže da je to "posebna vrsta računovodstvene istrage i ocjenjivanja, koje je namijenjeno sprječavanju i otkrivanju, te dokazivanju prevara ili drugih kaznenih radnji i o sudu strukovne i profesionalno etičke neupitnosti i pouzdanosti fizičkih osoba te davanje realnih mišljenja o potencijalnoj opasnosti ili stvarnoj prisutnosti pravno nedozvoljenih radnji u njihovom radu"[14]. Dr Franc Koletnik pod forenzičnim računovodstvom smatra "posebnu savjetodavnu djelatnost koja se bavi ispitivanjem, dokazivanjem i sprječavanjem privredno-kriminalnih i drugih nedopuštenih radnji"[15].

Forenzično računovodstvo se u najkraćem može definisati i kao "sveobuhvatna istraga prevare"[16]. Isti autori (Tommie i Aaron Singleton) pojam fo-

---

9 Belak, Vinko. op.cit., str. 9.

10 Ibid, str. 10.

11 Ibid.

12 Ibid, str. 2.

13 Petković, Aleksandar. „Šta je zaista forenzičko računovodstvo?". Finansijsko izvještavanje u funkciji unapređenja poslovnog ambijenta u Crnoj Gori. VI kongres računovođa i revizora Crne Gore. Zbornik radova. (2011): str. 97.

14 Kolar, Iztok. op.cit.,: 88-89.

15 Koletnik, Franc i Melita Koletnik Korošec. „Razumijevanje forenzičnog računovodstva – prvi dio". Računovodstvo, revizija i finacije. 5 (2011): str. 21.

16 Singleton, Tommie W., i Aaron J. Singleton. op.cit., str. 12.

renzičnog računovodstva dalje objašnjavaju opisom poslova koje ova disciplina obavlja, pa tako forenzično računovodstvo uključuje: prevenciju prevara, analizu kontrola protiv prevara, reviziju računovodstvene dokumentacije u potrazi za dokazima o prevari, prikupljanje nefinansijskih informacija o prevari, kao što su intervjui svih strana povezanih s prevarom, pisanje izvještaja menadžmentu ili sudu, te svjedočenje na sudu ili parničnu podršku.[17]

Pregledom izdvojenih definicija forenzičnog računovodstva, možemo zaključiti da određeni autori pod forenzičnim računovodstvom podrazumijevaju aktivnosti na otkrivanju poslovnih prevara, što bismo mogli smatrati užim shvatanjem pojma forenzičnog računovodstva, dok neki autori na forenzično računovodstvo gledaju puno šire, uključujući sve računovodstvene istrage u vezi činjenica koje mogu imati ili već imaju sudski epilog.

3. FORENZIČNI RAČUNOVOĐA KAO NOVO ZVANJE RAČUNOVODSTVENE PROFESIJE

Korisnici revidiranih finansijskih izvještaja, od revizora očekuju otkrivanje prevara u društvima čije finansijske izvještaje revidiraju, a kada njihova očekivanja ne budu ispunjena, već prevare budu obznanjene sa velikim zakašnjenjem, korisnici se pitaju zašto revizori ne otkrivaju više prevara u svom poslu. Odgovor leži u tome što, u skladu sa odredbama općeprihvaćenih revizijskih standarda, revizor razmatra samo „prevare koje uzrokuju značajna pogrešna prikazivanja u finansijskim izvještajima"[18] Osim toga, bez obzira na sumnje i dokaze revizora o mogućim počinjenim prevarama, revizor nema zakonsko uporište da istu kvalifikuje kao prevaru. Revizor može samo odlučiti da ne izda pozitivno mišljenje o finansijskim izvještajima već modificirano mišljenje. Također, revizor ne raspolaže dovoljno širokim znanjem, niti sposobnošću za provođenje efikasne istrage o počinjenim prevarama u društvu. Sa druge strane, kriminalisti i pravnici kao istražioci privrednog kriminala u ime državnih institucija ne raspolažu sa dovoljno znanja iz područja ekonomskih nauka generalno, a posebno iz oblasti računovodstva i revizije. Svjesni ove činjenice, autori Strategije i akcionog plana za unapređenje finansijskog izvještavanja preduzeća u BiH, još 2007.godine, prepoznali su nužnost obuke tužioca i sudija o važnosti dobrog korporativnog upravljanja, sa krajnjim ciljem „smanjivanja rizika od značajnih prevara, povećanjem svijesti sudstva o ljudskim pravima i obavezama u vezi sa finansijskim izvještavanjem preduzeća"[19] S druge strane, direktorima i vlasnicima preduzeća obično nedostaju kako znanja iz oblasti

[17] Ibid.

[18] MrevS 240 – Revizorove odgovornosti u vezi sa prevarama u finansijskim izvještajima, t.3.

[19] http://www.mft.gov.ba/bos/images/stories/Danijel/dokumenti/Akcioni_20plan_0lat_%20zadnja.pdf datum pristupa 04.04.2013.

kriminalističke istrage i pravne regulative, tako i iz oblasti računovodstva, revizije, statistike, a nerijetko i iz svih ekonomskih disciplina.

"Forenzično računovodstvo i profesionalni forenzični računovođa popunjavaju prazninu među računovođama, revizorima, inspektorima i drugim predstavnicima državne i sudske vlasti, kojima nedostaju posebna znanja i vještine za sprječavanje, otkrivanje i dokazivanje kaznenih i drugih nedozvoljenih radnji na području uspostavljanja, djelovanja i gašenja preduzeća".[20] Naime, znanja forenzičnog računovođe prelaze okvire računovodstva i revizije, jer forenzični računovođa raspolaže znanjima i vještinama iz oblasti finansija, analize, statistike, informatike, ekonomike, komunikacija, psihologije, sociologije, pravnih propisa koji regulišu rad poslovnih subjekata i kriminalističke istrage.

Uspjeh forenzičnog računovođe u otkrivanju prevare rezultat je njegovog studioznog i sveobuhvatnog pristupa u istrazi prevare. Profesionalni skepticizam, koji je bitna odlika revizora, duboko određuje i način razmišljanja forenzičnog računovođe, i to čak do te mjere da forenzični računovođa vjeruje da:

- „Prevara je moguća čak i u računovodstvenim sistemima koji imaju striktnu kontrolu;
- Vidljivi dio transakcije prevare može uključivati mali iznos novca, ali nevidljivi dio može biti značajan;
- Crvene zastavice o prevari su prepoznatljive ako neko gleda dovoljno dugo i dovoljno duboko; i
- Počinioci prevare mogu doći iz svakog nivoa menadžmenta ili društva"[21].

Također, forenzični računovođa nije ograničen značajnošću prevare, te pri provođenju istrage „ne odbacuje dokaze kao nematerijalne jer i najmanja stavka može biti najveći trag do istine"[22] U želji za otkrivanjem prevare, forenzični računovođa, nerijetko nastoji razmišljati i kao sam počinioc prevare, pa traga za odgovorima na pitanja kao što su:

- „Gdje su najslabije veze u lancu kontrole sistema?
- Koja su moguća odstupanja od konvencionalne dobre računovodstvene prakse u ovom sistemu?
- Kako su provedene autonomne transakcije i ko može da ovlasti takve transakcije?
- Koji je najjednostavniji put do ugrožavanja ovog sistema?
- Koje karakteristične kontrole u ovom sistemu mogu biti zaobiđene od višeg rukovodstva?

---

20 Kolar, Iztok. op.cit., str. 89.

21 Singleton, Tommie W., i Aaron J. Singleton. op.cit., str. 14.

22 Ibid., str. 16.

- Kakva je priroda radnog okruženja?"[23]

Danas u svijetu postoji više profesionalnih organizacija koje se bave edukacijom, obukom i certificiranjem forenzičnih računovođa. Kao i u drugim profesionalnim područjima računovodstva i revizije, certifikat je ulaznica u profesiju računovodstva i revizije, ali i faktor međusobnog razlikovanja i ključ uspjeha. Forenzično računovodstvo, i kao naučna disciplina i kao stručna vještina, najviše je razvijeno u SAD-u, te stoga danas na području SAD-a egzistira najviše udruženja za obrazovanje i certifikaciju forenzičnih računovođa. Najveći broj među njima ima zvanje certificiranog istražitelja prevare, dobijen od strane Udruženja certificiranih istražitelja prevare (eng. Association of Certified Fraud Examiners – ACFE), kao najpoznatije organizacije na svijetu koja se bavi finansijsko-kriminalističkim ispitivanjima i općenito istraživanjem prevara[24]. Za sticanje zvanja certificiranog istražitelja prevare od strane ACFE udruženja, kandidat mora ispuniti određene uslove[25]:

- biti član ACFE organizacije;
- prihvatiti Pravila rada i kodeks profesionalne etike ACFE organizacije;
- biti visoko moralna osoba;
- ispuniti određene akademske zahtjeve – minimalno završen studij na "bachelor" nivou ili ekvivalent nivo od visokoškolske ustanove, dok kandidati koji ne ispunjavaju ovaj zahtjev, odgovarajućim brojem godina radnog iskustva na polju otkrivanja ili odvraćanja od prevara mogu supstituirati nedostatak "bachelor" diplome, uvažavajući pravilo da su dvije godine iskustva u struci ekvivalent za jednu godinu studija na visokoškolskoj ustanovi;
- ispuniti određene profesionalne zahtjeve – minimalno dvije godine radnog iskustva na polju otkrivanja ili odvraćanja od prevara, i
- Položiti ispite iz oblasti: prevencije i odvraćanja od prevara, računovodstvenog evidentiranja finansijskih transakcija, istraživanja prevara i pravnih elemenata prevara.

Osim ACFE organizacije, certificiranje iz oblasti forenzičnog računovodstva provode: Američki institut za certificirane javne računovođe (eng. American Institute of Certified Public Accountants – AICPA) koji provodi program za sticanje zvanja certifikat u finansijskoj forenzici (eng. Certified in Financial Forensics – CFF); Američka visoka škola za forenzičare (eng. American College of Forensic Examiners Institute – ACFEI) koja obezbjeđuje zvanje certificirani

[23] Ibid., str. 20.

[24] Asocijacija certificiranih istraživača prevara (eng. Association of Certified Fraud Examiners – ACFE) osnovana je 1988.godine u SAD-a, i broji preko 65.000 članova u više od 100 zemalja svijeta, te provodi obuku, testira i nakon položenih stručnih ispita certificira uspješne kandidate u zvanje Certificirani istraživač prevara (eng. Certified Fraud Examiner – CFE) Izvor: www.acfe.com datum pristupa 31.03.2013.

[25] www.acfe.com datum pristupa 31.03.2013.

forenzični računovođa (eng. Certified Forensic Accountant – Cr.FA), Nacionalno udruženje certificiranih procjenitelja analitičara (eng. The National Association of Certified Valuation Analyst - NACVA) nudi zvanje certificiranog forenzičnog finansijskog analitičara (eng. Certified Forensic Financial Analyst - CFFA) itd.

U našem najbližem okruženju, forenzično računovodstvo i kao nauka i kao praktična vještina, doživjelo je svoju afirmaciju. U prilog tome svjedoče činjenice da u Republici Hrvatskoj od 2010.godine na Sveučilištu u Splitu egzistira "Sveučilišni odjel za forenzičke znanosti" u okviru kojeg postoji i modul "Finansijsko-računovodstvene forenzike" gdje polaznici mogu steći zvanje magistra forenzičkih nauka iz područja finansijsko-računovodstvene forenzike[26], kao i postojanje mogućnosti sticanja profesionalnog zvanja ovlašteni računovodstveni forenzičar od strane Udruge Hrvatski računovođa[27].

4. MOGUĆNOSTI STICANJA ZVANJA FORENZIČNOG RAČUNOVOĐE U BIH

Komisija za računovodstvo i reviziju BiH od 2006.godine, putem entitetskih udruženja: Saveza računovođa, revizora i finansijskih radnika F BiH i Saveza računovođa i revizora RS, provodi program testiranja za sticanje zvanja iz računovodstvene profesije: certificiranog računovodstvenog tehničara, certificiranog računovođe i ovlaštenog revizora, a od 2012.godine ponuđene su i mogućnosti za sticanje zvanja ovlaštenog internog revizora i ovlaštenog procjenitelja. U januaru 2013.godine Savez računovođa i revizora RS na svojoj web stranici[28] objavio je poziv zainteresovanim kandidatima za sticanje profesionalno-stručnog zvanja certificiranog forenzičnog računovođe. Za izvođenje instruktivne nastave i organiziranje ispitnog termina u prvom polugodištu 2013.godine zahtijevalo se minimalno 30 prijavljenih kandidata, a kako u vrijeme pisanja i predaje ovog rada[29] na web stranici Saveza računovođa i revizora RS nije objavljena nikakva dodatna informacija o vremenu, mjestu i rasporedu održavanja nastave/ispita, stiče se zaključak da zainteresovnih kandidata nije bilo dovoljno, a time nije ni započeo proces sticanja navedenog zvanja. S druge strane, Savez računovođa, revizora i finansijskih radnika FBiH[30], zvanje forenzičnog računovođe još uvijek nije ni uključio u lepezu profesionalnih računovodstvenih zvanja koje nudi na sticanje zainteresovanoj javnosti.

---

26 http://forenzika.unist.hr/Nastava/Diplomskisveu%C4%8Dili%C5%A1nistudijforenzike/tabid/497/Default.aspx datum pristupa 31.03.2013.

27 http://www.hrvatski-racunovodja.hr datum pristupa 31.03.2013.

28 http://www.srrrs.org datum pristupa 25.03.2013.

29 04.04.2013.

30 http://www.srr-fbih.org/bo/obavijesti.asp datum pristupa 25.03.2013.

Zakonom o računovodstvu i reviziji BiH, u članu 1., propisani su "jednoobrazni zahtjevi za sticanje kvalifikacija i sprovođenje obuke, testiranja, certificiranja i licenciranja profesionalnih računovođa i revizora, koji su obavezni na cijeloj teritoriji BiH"[31] Istim Zakonom u članu 3. zadužena je Komisija za računovodstvo i reviziju BiH za uspostavljanje i realizaciju jedinstvenog programa testiranja kandidata za zvanja iz računovodstvene profesije na nivou cijele BiH. Zakon o računovodstvu i reviziji BiH, a i entitetski zakoni o računovodstvu i reviziji, kao profesionalna računovodstvena zvanja navode: certificirani računovodstveni tehničar, certificirani računovođa i ovlašteni revizor.

Dakle, Zakon o računovodstvu i reviziji BiH ne predviđa mogućnost sticanja zvanja certificiranog forenzičnog računovođe, što je razumljivo imajući u vidu vremenski period/godinu kada je Zakon usvojen, ali nije razumljivo zašto Zakon nije izmijenjen/dopunjen, paralelno sa razvojem računovodstvene nauke, jer teorija nudi a praksa treba, nova profesionalna kako zvanja tako i znanja. Također, uvidom u sadržaj web stranice Komisije za računovodstvo i reviziju BiH[32] nismo uočili postojanje bilo kakvih informacija o uvjetima za sticanje zvanja forenzičnog računovođe. Stoga se s pravom postavlja pitanje: ako je Zakonom o računovodstvu i reviziji BiH predviđen jedinstveni program certificiranja zvanja iz računovodstvene profesije, i ako je Komisija za računovodstvo i reviziju BiH nadležna za transparentno provođenje programa certificiranja, kako je moguće da se u jednom BH entitetu čine koraci na uvođenju navedenog zvanja, dok drugi BH entitet trenutno ne predviđa ovu mogućnost, a krovna institucija (Komisija za računovodstvo i reviziju BiH) i krovni Zakon (Zakon o računovodstvu i reviziji BiH) o ovome "ništa ne govore".

Također je upitno koliko je studiozno i kvalitetno pristupljeno izradi programa za sticanje ovog izuzetno važnog zvanja iz računovodstvene profesije. Stava smo da bi bilo potrebno osmisliti nastavni plan i program po principu kako je to urađeno za potrebe sticanja ostalih zvanja iz računovodstvene profesije, od certificiranog računovodstvenog tehničara preko certificiranog računovođe do ovlaštenog revizora, gdje su za svako računovodstveno zvanje precizirani predmeti/oblasti iz kojih kandidati trebaju steći određena znanja/kompetencije kao i provjera stečenih znanja/kompetencija pismenim ispitom. Za svaki predmet objavljen je nastavni program sa spiskom tema koje kandidati trebaju savladati i prijedlogom literature koju kandidati mogu koristiti u procesu pripreme za ispit. Transparentnost nastavnih programa predmeta koje kandidati trebaju savladati je prva pretpostavka uspješne pripreme kandidata, kvalitetna instruktivna nastava je sljedeća karika koja kandidatima dodatno olakšava pripremu i polaganje ispita, a na kraju dobro osmišljen program kon-

31 Zakon o računovodstvu i reviziji BiH, Službeni glasnik BiH, 42/04, čl.1.

32 http://www.komisija-rrbih.info/index.php/hr datum pristupa 25.03.2013.

tinuirane profesionalne edukacije omogućava održavanje znanja i vještina profesionalnih računovodstvenih lica na adekvatnom niovu.

Uvidom u aktuelni nastavni plan i program za sticanje profesionalnih računovodstvenih zvanja predviđenih Zakonom o računovodstvu i reviziji BiH možemo uočiti da nije predviđeno sistemsko izučavanje područja istrage prevara. Na ekonomskim fakultetima u BiH također nije zabilježeno značajnije naučno izučavanje predmeta forenzičnog računovodstva, kao bazičnog predmeta iz oblasti poslovne forenzike, a da ne govorimo o kompletnom studiju iz ove oblasti. Također, domaći autori ne mogu se pohvaliti ni napisanim udžbenicima na ovu temu. Po svemu navedenom, u poređenju sa susjednim zemljama Balkana, da ne govorimo šire, zaostajemo u domenu prihvaćanja, usvajanja i razvoja znanja i zvanja iz oblasti forenzičnog računovodstva.

5. ZAKLJUČAK

Sa rastom broja prevara u društvu i uporedo sa porastom izgubljenih vrijednosti uzrokovanih prevarama, rastu i šanse za uspješnom karijerom u oblasti forenzičnog računovodstva. AICPA smatra da je istraga prevara jedno od šest najbrže rastućih i najprofitabilnijih poslova za računovođe[33].

Nažalost, u BiH još uvijek nemamo lica koja su stekla zvanje forenzičnog računovođe, niti imamo društva koja pružaju usluge forenzičnog računovodstva. Uprkos trudu i nastojanju Saveza računovođa i revizora RS, certifikacija zvanja iz oblasti forenzičnog računovodstva u ovom BH entitetu, još nije doživjela svoju realizaciju. Na kraju ostaje nada i vjera, da će u bliskoj budućnosti, zakonska regulativa iz oblasti računovodstva i revizije u BiH, biti izmijenjena i dopunjena u pravcu omogućavanja sticanja ovog, svima nama potrebnog i korisnog zvanja iz računovodstvene profesije, i to u oba entiteta po jedinstvenom nastavnom planu i programu i transparentno objavljenim principima polaganja ispita, od prijave, preko obuke, do polaganja, te na kraju pružanja mogućnosti kontinuiranog i cjeloživotnog učenja tema iz oblasti forenzičnog računovodstva, po uzoru na općeprihvaćenu praksu u svijetu.

33 Zimbelman, Mark F., i Conan C.Albrecht. Forensic Accounting. South-Western: Cengage Learning, 2012., str.18.

LITERATURA

1. Belak, Vinko. Poslovna forenzika i forenzično računovodstvo. Zagreb: Belak Excellens, 2011.
2. Jahić, Mehmed. Finansijsko računovodstvo: MSFI – MRS – PDV. Sarajevo: Udruženje revizora FBiH, 2008.
3. Kolar, Iztok. „Je li forenzičko računovodstvo pravi put za otklanjanje privrednog kriminala?". Acta economica, godina VIII, broj 12, Banja Luka: 2010.
4. Koletnik, Franc i Melita Koletnik Korošec. „Razumijevanje forenzičnog računovodstva – prvi dio". Računovodstvo, revizija i finacije. 5 (2011).
5. Međunarodni revizijski standardi, Međunarodni standardi kontrole kvalitete i Međunarodne smjernice revizijske prakse. Zagreb: Hrvatska revizorska komora, 2010.
6. Petković, Aleksandar. Forenzička revizija: Kriminalne radnje u finansijskim izvještajima. Novi Sad, 2010.
7. Petković, Aleksandar. „Šta je zaista forenzičko računovodstvo?". Finansijsko izvještavanje u funkciji unapređenja poslovnog ambijenta u Crnoj Gori. VI kongres računovođa i revizora Crne Gore. Zbornik radova. (2011).
8. Singleton, Tommie W., i Aaron J. Singleton. Fraud auditing and forensic accounting. fourth edition, John Wiley & Sons, 2010.
9. Zimbelman, Mark F., i Conan C.Albrecht. Forensic Accounting. South-Western: Cengage Learning, 2012.
10. Zakon o računovodstvu i reviziji BiH. Službeni glasnik BiH, 42/04.
11. www.acfe.com datum pristupa 31.03.2013.
12. http://forenzika.unist.hr/Nastava/Diplomskisveu%C4%8Dili%C5%A1nistudijforenzike/tabid/497/Default.aspx datum pristupa 31.03.2013.
13. http://www.hrvatski-racunovodja.hr datum pristupa 31.03.2013.
14. http://www.srrrs.org datum pristupa 25.03.2013.
15. http://www.srr-fbih.org/bo/obavijesti.asp datum pristupa 25.03.2013.
16. http://www.komisija-rrbih.info/index.php/hr datum pristupa 25.03.2013.
17. http://www.mft.gov.ba/bos/images/stories/Danijel/dokumenti/Akcioni_20plan_0lat_%20zadnja.pdf datum pristupa 04.04.2013.

RAČUNOVODSTVO NAJMOVA – DOPRINOS FER VREDNOVANJU

Josipa Mrša,
Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka, Hrvatska
Hrvoje Katunar,
Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka, Hrvatska

1. UVOD

Najmovi su vrlo popularan način financiranja nabave opreme poduzeća u cijelom svijetu. Opseg financiranja najmovima ogroman je, a procjenjuje se da je godišnja vrijednost imovine pribavljene najmova u 2011. godini iznosila oko 800 milijardi US$[1]. Mnogi od ovih najmova prikazani su u financijskim izvještajima poduzeća, ali mnogi od njih nisu prikazani, i to zbog standardnog načina prikazivanja poslovnih najmova. Ogromna popularnost najmova razumljiva je jer nudi veliku fleksibilnost ulaganja u opremu i nekretnine uz značajne ekonomske prednosti u odnosu na kupnju. Naime, najmovima je kupac - najmoprimac osigurao 100% potrebnog financiranja, dok kod tradicionalnog kreditiranja kupac mora osigurati potrebno sufinanciranje iz svog uloženog kapitala u poslovanje. Uz to, u mnogim je državama poreznim propisima osigurana porezna olakšica za financiranje najmovima u odnosu na kupnju. Najmoprimac je i zaštićen od zastarjevanja opreme, iako su uvjeti najmova jako različiti u području rizika koji se prenosi na najmoprimca.

Za najmodavca ugovoren je priljev naplata najamnina u koje je uključen i prihod od kamata koji je, u pravilu, veći od aktualnih tržišnih kamatnih stopa, a ostaje mu na raspolaganju i rezidualna vrijednost predmeta najma po isteku ugovora o najmu.

Računovodstvo najmova vrlo je složeno jer i uvjeti ugovora o najmu uključuju bezbroj različitih rješenja. Moguća rješenja nude uštede na porezu već samim izračunom uključenih kamata, zatim povoljne prijenose vlasništva nad imovinom, a tu je, za sada, i modalitet izvanbilančnog financiranja, koji proizlazi iz činjenice da mnogi od sklopljenih ugovora o najmovima, kojima su se kreirale obveze i pribavljanje imovine, nisu prikazani u financijskim izvještajima jer su klasificirani kao poslovni najmovi.

[1] IASB, Snapshot: Leases, May 2013., Prema World Leasing Yearbook 2013.

Stoga ne čudi činjenica da se izmjene računovodstvenog standarda MRS 17, Najmovi, priprema vrlo dugo, od 2009. godine, da je IASB (Odbor za međunarodne računovodstvene standarde) nakon opsežnih priprema objavio dva prijedloga značajno izmijenjenog standarda o najmovima[2], da se FASB (američki Odbor za standarde financijskog računovodstva) uključio u prijedlog izmjena ovog standarda, a konačni tekst standarda trebao bi, prema najavama, biti objavljen do konca 2013. godine.

Ključne riječi: *računovodstvo najmova, fer vrijednost, najmovi, MRS 17, transakcije najma*

2. OSNOVNE ODREDBE AKTUALNOG STANDARDA I RAZLOZI NJEGOVE IZMJENE

Cilj izmjena MRS 17, Najmovi, kako se navodi u prijedlogu teksta novog standarda računovodstva najmova, jest standardizirati načela koja će primjenjivati i najmodavac i najmoprimac u prezentiranju korisnicima financijskih izvještaja relevantnih i reprezentativnih, pouzdanih informacija o vrijednosti, vremenskoj alokaciji i neizvjesnostima vezanima za novčane tijekove proizašle iz najmova.

Prema MRS 17, Najmovi[3], najam je ugovor kojim najmodavac prenosi na najmoprimca pravo korištenja imovine (nekretnina, postrojenja ili opreme) u ugovorenom roku u zamjenu za plaćenu najamninu ili seriju najamnina. Ostali ugovori u suštini slični najmu, kao što su ugovor o najmu uz otplatu kupnje, najam samog (golog) broda i slični ugovori također su predmetom odredbi standarda o najmovima.

Za potrebe računovodstva i financijskog izvještavanja najmovi se mogu klasificirati u dvije skupine:

poslovni najmovi, i

financijski najmovi.

Financijski najmovi (zovu se još i kapitalni najmovi prema US GAAP-ovima jer se unajmljena imovina prikazuje kao vlasništvo i kapitalizira u bilanci) u svojoj su suštini alternativni način financiranja nabave nekretnina, postrojenja i opreme ili ustupanja svih potencijalnih koristi sadržanih u imovini. Hoće li najam biti klasificiran kao poslovni ili financijski, ovisi o suštini transakcije, a ne o obliku ugovora. Ako su sve koristi i rizici vezani za imovinu preneseni na najmoprimca, najam će se klasificirati kao financijski najam. Takav se ugovor o najmu ne može otkazati, a najmodavac je osiguran (uz normalan kreditni rizik)

[2] Prvi prijedlog izmjene MRS-a 17, Najmovi, objavljen je 2009., a drugi prijedlog izmjene (ED) 2013. godine.

[3] IASB, IFRS Foundation, A Guide through IFRS, part A, IAS 17, Leases, para 4, p. A748

svotom koja pokriva uloženu imovinu uvećanu za razumni povrat na ulog.[4] Dakle, ako je ugovor o najmu po svom ekonomskom sadržaju vrlo sličan kupnji, najam će se klasificirati kao financijski najam, a knjižit će se vrlo slično kupnji imovine i prikazat će se u bilanci. Svi ostali najmovi klasificiraju se kao poslovni najmovi i ne prikazuju se u bilanci pa bilanca iskazuje nepotpunu sliku i o obvezama, i o imovini koju najmoprimac koristi u svom poslovanju. Štoviše, značajna razlika u računovodstvu između poslovnog i financijskog najma potiče najmoprimce na klasifikaciju svih najmova kao poslovnih najmova kao izvora izvanbilančnog financiranja.

Iz navedenih se razloga postojećim standardom umanjuje usporedivost financijskih izvještaja i zbog grubog stava o razdvajanju financijskog i poslovnog najma zbog kojeg mnogi korisnici financijskih izvještaja korigiraju prezentirane podatke u financijskim izvještajima za procijenjene vrijednosti imovine i obveza iz poslovnih najmova. Stoga je i pokrenut projekt izmjene standarda o najmovima kako bi se osiguralo da se u financijskim izvještajima prikaže i pravo na korištenje imovine i obveze nastale po ugovorima o najmovima.

Predviđene izmjene standardnog financijskog izvještavanja o najmovima povezani su s poslovnim najmovima. Naime, sadašnjim se standardnim odredbama utvrđuje vrijednost najamnine koja se kod najmoprimca prikazuje kao tekući trošak i tekuća obveza, a ne zahtijeva se prezentiranje ugovorene obveze i vrijednosti prava korištenja po sklopljenom ugovoru o najmu ni kod najmoprimca ni kod najmodavca. Drugi je veliki problem neusklađenost prezentiranja imovine i obveza u računovodstvu najmodavca i u računovodstvu najmoprimca. Uz navedeno, tu je još i problem priznavanja prihoda koji nije usklađen sa standardnim odredbama, a ni prijedlogom standarda (u pripremi) o priznavanju prihoda po ugovorima s kupcima.

3. OSNOVNE ODREDBE PREDLOŽENOG RJEŠENJA RAČUNOVODSTVA NAJMOVA

Cilj je predloženih izmjena standarda računovodstva najmova osigurati informacije u financijskim izvještajima o svotama, rokovima i neizvjesnostima novčanih tijekova proizašlih iz ugovora o najmovima, neovisno o klasifikaciji najmova, kojima će se otkloniti sve ranije navedene dvojbe i nedostaci postojećih standardnih rješenja u računovodstvu najmova[5].

Prijedlogom standarda postavlja se računovodstveni model „prava na uporabu" i za knjiženje kod najmodavca i za knjiženje kod najmoprimca, kojim se povećavaju imovina i obveze po ugovoru o najmu. Imovina i obveze knjiže

[4] Kriteriji za priznavanje financijskog najma određeni su MRS-om 17, Najmovi, u čl. 10.

[5] IASB, ED Leases, May 2013.

se po sadašnjoj vrijednosti minimalnih plaćanja najmova.[6] U nastavku se prikazuje predloženi način knjiženja najmova kod najmoprimca i kod najmodavca.

3.1. KNJIŽENJE KOD NAJMODAVCA

Financijskim izvještajima trebalo bi prikazati izloženost najmodavca riziku ili njegovu ostvarenu korist od iznajmljene imovine. Ako se najmom prenose značajni rizici ili koristi od imovine u najmu na najmoprimca, odnosno, ako je najam po ekonomskim učincima vrlo sličan prodaji, najmodavac će primijeniti takozvani pristup prestanka priznavanja. To znači da će najmodavac isključiti dio predmetne imovine iz bilance (prestaje je priznavati), a knjižit će potraživanje, pravo na primitak najamnine. Prema ovom pristupu najmodavac knjiži i dobitak od povećanja vrijednosti potraživanja u odnosu na vrijednost imovine u najmu.

Ako najmodavac zadrži značajnu izloženost riziku ili korist po predmetnoj imovini, najmodavac će primijeniti pristup izvršenja obveze. Pristupom izvršenja obveze zahtijeva se da najmodavac zadrži predmetnu imovinu u bilanci, a knjiži pravo na primitak najamnine i obvezu da dopusti najmoprimcu uporabu predmetne imovine (obvezu najma). Najmodavac knjiži prihode tijekom očekivanog vijeka trajanja najma, i to poslovne prihode, nastale uvećanjem vrijednosti imovine, i financijske prihode, nastale uvećanjem potraživanja.

Tablicom 1 prikazani su kriteriji za izbor računovodstvene metode najmova i način prikazivanja najova u financijskiim izvještaima kod najmodavca.

[6] U lipnju 2012. IASB i FASB složili su se i objavili odluku da će usvojiti prijedlog standarda u objavljenom ED 2010/9, ali samo za najmove s ugovorenim rokom najma duljim od godine dana.

Tablica 1. Predloženo računovodstvo najmodavca

Jesu li najmom preneseni značajni rizici ili koristi povezane s predmetnom imovinom u najmu (je li najam ekonomski sličan prodaji)?	
DA ⇩	NE ⇩
Metoda prestanka priznavanja	Metoda izvršenja obveze
Bilanca	**Bilanca**
Ostatak vrijednosti imovine X	Predmetna imovina u najmu X
Pravo naplate najamnine X	Pravo naplate najamnine X
(Diskontirane vrijednosti)	Obveza najma (X)
	Neto imovina (obveza) u najmu X
	(Diskontirane vrijednosti)
Izvještaj o dobiti	**Izvještaj o dobiti**
Prihod X	Prihod od najma X
Trošak prodaje (X)	Trošak amortizacije (X)
(bruto ili neto, ovisno o poslovnom modelu)	Prihod od kamata X
Prihod od kamata X	
(uvećanja diskontiranih vrijednosti)	

Kao jedan od značajnih nedostataka u postojećem standardnom računovodstvu najmodavca korisnici financijskih izvještaja navode neiskazivanje informacija o rezidualnoj, preostaloj vrijednosti imovine u najmu, po isteku ugovora o najmu. Ova vrijednost može biti značajna pa svakako treba biti prikazana u financijskim izvještajima. Stoga se i predviđaju značajne izmjene računovodstva najmova u ovom segmentu, kako je to u nastavku prikazano.

Prezentiranje rezidualne vrijednosti naročito je važno kod najmova automobila i opreme pa je stoga u prijedlogu standarda odvojeno računovodstvo najmova opreme i automobila, kao najam tipa A, od najmova nekretnina, kao najam tipa B. Uz navedeno, zahtijeva se i odvojeno prikazivanje kreditnog rizika, koje podrazumijeva rizik naplate najma, i prikazivanje rizika vrijednosti imovine, povezanog s rezidualnom vrijednosti imovine po isteku ugovora o najmu.

3.2. RAČUNOVODSTVO NAJMOPRIMCA

Novim pristupom računovodstva najmova kod najmoprimca se predlaže primjena metode "prava na uporabu" imovine, prema kojoj najmoprimac priznaje vrijednost imovine u najmu kao pravo njezina korištenja i obvezu plaćanja najma za sve najmove sklopljene na rok dulji od godine dana. Ako se ugovor o najmu sklapa na rok od dvanaest mjeseci ili manje, najmoprimac može birati hoće li primijeniti metodu prava na uporabu ili neće.

Na početku primjene ugovora o najmu najmoprimac ostvaruje pavo korištenja imovine u najmu, a najmodavac mu to pravo isporučuje. I vrijednost imovine u obliku prava na korištenje i obveza plaćanja najma prikazuju se po sadašnjoj vrijednosti. U vrijednost se imovine uključuju i svi troškovi koji su nastali kao izravni troškovi najma imovine.

U vrijednost obveze za najam i vrijednost prava na korištenje imovine uključuju se sljedeće stvake:[7]

	Kratkoročni najmovi		Mogućnost neprikazivanja najmova na 12 mjeseci ili kraći rok
	Ugovorene varijabilne najamnine		Ne prikazuju se ako su vezane za prihod prodaje ili količinu uporabu
	Najmnine s opcijskim plaćanjima		Ne prikazuju se osim ako je vrlo vjerojatno da će opcija biti iskorištena
Obveza po ugovorenom najmu	Garancija rezidualne vrijednosti	Diskontirane vrijednosti	Očekivana vrijednost obveze
	Fiksna plaćanja najamnine		Fiksne najamnine tijekom ugovorenog roka u kojem se najam ne moe otkazati

Najmoprimac zahtijeva pravo na uporabu predmetne imovine i za to pravo plaća najamninu.

Najmoprimac će knjižiti:

pravo korištenja imovine koju je stekao, i

obvezu plaćanja najamnina.

Pravo na korištenje imovine inicijalno se knjiži po sadašnjoj vrijednosti najamnina koje će se platiti. Nakon toga ona će se amortizirati kroz vrijeme trajanja najma i testirati testom nadoknadivosti. Najmoprimac može i revalorizirati svoje pravo korištenja imovine.

Pravo na korištenje imovine prikazat će se u okviru nekretnina, postrojenja i opreme, ali odvojeno od ostale imovine najmoprimca.

[7] IASB, ED Leases, May 2013.

4. PRIMJERI PRIMJENE PREDLOŽENIH IZMJENA RAČUNOVODSTVA NAJMOVA

U nastavku, prikazuju se ilustrativni primjeri iz prakse na osnovi kojih će se, prema odredbama standarda, moći: [8]

utvrditi je li pojedina transakcija najam,

raščlaniti obveze iz ugovora na obveze po najmu i ostale obveze,

utvrditi osnovni predmet najma i ostale povezane dijelove,

identificirati kratkoročni najam,

klasificirati vrstu najmova,

početno mjeriti i naknadno vrednovati ugovorene uvjete najma kod najmoprimca,

mjeriti elemente najmova tipa A kod najmodavca (najam opreme i vozila),

prikazati transakcije poslovnog najma tipa A kod najmoprimca,

prikazati transakcije poslovnog najma tipa B kod najmoprimca (najam nekretnina),

prikazati transakcije poslovnog najma tipa A kod najmodavca.

Primjer 1. Utvrđivanje transakcije najma

Ugovor za energetsko postrojenje – proizvedenu energiju

Korisnik i isporučitelj potpisuju ugovor kojim korisnik kupuje, a isporučitelj prodaje svu proizvedenu energiju u novoj energani za razdoblje od 20 godina. Energana je u vlasništvu isporučitelja, a isporučitelj ne može korisniku po ovom ugovoru prodati energiju proizvedenu u drugom postrojenju. Korisnik je sudjelovao u planiranju i projektiranju energane. Korisnik ovim ugovorom stječe pravo upravljanja i održavanja postrojenja samostalno, ali može prenijeti upravljanje i održavanje postrojenja na treću osobu.

Ugovor zadovoljava uvjete najma jer korisnik ima pravo korištenja proizvedene energije i upravljanja postrojenjem u razdoblju od 20 godina. Korisnik kontrolira uporabu energane jer:

ima mogućnost samostalnog korištenja energane. Utječe na radnu sposobnost energane jer je sudjelovao u projektiranju energane, upravlja ili odlučuje o upravitelju energane i održava postrojenje. Kontrolira ekonomske koristi od energane u ugovorenom razdoblju. Iako upravljanje energanom može biti povjereno trećoj osobi, upravitelj će morati u svom radu i održavanju energetskog postrojenja implementirati odluke korisnika.

[8] Primjeri preuzeti iz IASB, Illustrative Examples, Exposure draft 2013/6, Leases, May 2013.

Korisnik će prisvajati ekonomske koristi od rada energane. Raspolagat će svom energijom proizvedenom u postrojenju u ugovorenom razdoblju.

Primjer ugovora koji nije klasificiran kao najam

Korisnik i isporučitelj potpisuju ugovor kojim korisnik kupuje, a isporučitelj prodaje svu energiju proizvedenu u energani u trogodišnjem razdoblju. Energana je u vlasništvu isporučitelja, a njom upravlja isporučitelj ili od njega izabrana treća osoba. Po ugovoru, isporučitelj ne može korisniku isporučiti energiju proizvedenu u drugom postrojenju. Energanu je projektirao i izgradio prodavatelj u razdoblju prije ugovora s korisnikom, pa korisnik nije sudjelovao u projektiranju ili izgradnji energane. Korisnik daje detaljne instrukcije isporučitelju o vremenu i količini energije koju isporučitelj mora isporučiti korisniku. Isporučitelj upravlja postrojenjem i održava energanu. Korisnik i isporučitelj dogovaraju plan održavanja na početku ugovornog razdoblja. Korisnik odlučuje samo o količini energije i vremenu isporuke. Isporučitelj može višak proizvedene energije prodati trećim osobama.

Ugovor ne sadržava uvjete ugovora o najmu. Korisnik nema pravo kontrolirati rad energane i nema mogućnost njezine samostalne i izravne uporabe. Isporučitelj kontrolira energanu i može odlučivati kako će i u kojem intenzitetu energana raditi. Korisnik može odrediti vrijeme proizvodnje energije i u naravi ima mogućnost odrediti obujam i terminski plan proizvodnje, ali nema pravo odlučivati o energani niti mogućnost izravne uporabe i kontrole postrojenja za proizvodnju energije.

Primjer 2. Raspored obveza najmoprimca na obveze za najam i ostale ugovorene obveze

Korisnik i isporučitelj potpisuju petgodišnji ugovor ukupne ugovorne vrijednosti 200.000, plativo u pet godišnjih rata od 40.000 NJ. Ugovor sadrži dvije komponente, i to:

Najam opreme za razdoblje od 5 godina,

Isporučiteljevo održavanje opreme za razdoblje od 5 godina.

Ugovorom nije specificirana vrijednost pojedinih komponenti ugovora.

Proizvođač opreme zahtijeva da svi najmoprimci opreme u ugovor o najmu uključe i održavanje opreme kao obvezni dio ugovora o najmu. Korisnik u cijeni najma plaća i uslugu održavanja, a iz ugovora nisu vidljive pojedinačne cijene usluga uključenih u ugovorenu cijenu.

Korisnik ne može utvrditi cijenu pojedinih elemenata, i zasebno prikazati cijenu najma iz informacija navedeih u ugovoru o najmu, ali može utvrditi cijenu održavanja opreme prema cijeni za istu ili sličnu uslugu održavanja opreme drugih dobavljača. Ona iznosi 10.000 NJ godišnje.

Ako korisnik može utvrditi cijenu na tržištu za jednu od usluga u paketu, najprije će prikazati obveze za dijelove ugvora kojima može utvrditi vrijednost, a ostali iznos ukupne obveze prikazati će kao obvezu po ugovoru o najmu. Korisnik u navedenom primjeru može izračunati da je vrijednost ugovora o najmu 30.000 NJ godišnje (40.000 NJ godišnje umanjeno za 10.000 NJ godišnje za usluge održavanja opreme).

Primjer 3. Utvrđivanje primarnog predmeta najma i ostalih povezanih dijelova

*Najmoprimac unajmljuje turbinu za proizvodnju energije koja se sastoji od više elemenata, i to turbine za proizvodnju, zgrade u kojoj je turbina smještena i pripadajućeg zemljišta. Zgrada je projektirana za smještaj turbine, a vijek trajanja zgrade definiran je vijekom trajanja turbinskog postrojenja. Kada više ne bude moguće ili ne bude ekonomski isplativo koristiti turbinu, zgrada će biti srušena ili značajno preure*đena.

Ugovor o najmu ima samo jedan element, turbinu. Zgrada i pripadajuće zemljište neraskidivo su povezani s turbinskom postrojenjem i ne mogu se odvojiti ili zasebno koristiti. U skladu s navedenim, korisnik nema izravnih ekonomskih koristi od zgrade ili zemljišta ako ne koristi i turbinu. Također, korisnik nema ekonomskih koristi od turbine ako ne upravlja i zgradom i pripadajućim zemljištem. U ovom primjeru primarna imovina je turbina jer je turbina imovina za koju je korisnik potpisao ugovor o najmu. Namjena zgrade i pripadajućeg zemljišta jest osigurati smještaj i korištenje turbine i ostvarivati ekonomske koristi od rada turbine. Zgrada i zemljište imaju malu ili beznačajnu vrijednost bez funkcionalnog turbinskog postrojenja.

Primjer 4. Kratkotrajni najam

Najmoprimac je ugovorio 12-mjesečni najam opreme uz mogućnost produljenja ugovora za još 12 mjeseci. Najmoprimac nema opravdanih ekonomskih poticaja iskoristiti opciju i produljiti ugovor o najmu. Najmoprimac je izabrao primijeniti računovodstvenu politiku kojom ne priznaje pravo korištenja imovine i obveze po ugovoru o najmu na dvije godine.

Osnovni ugovor se ne smatra ugovorom o kratkotrajnom najmu jer je maksimalni ugovoreni rok korištenja imovine duži od 12 mjeseci (u ugovoru 12+12 mjeseci). Stoga bi najmoprimac morao priznati pravo korištenja imovine i pripadajuću obvezu za najam. No, kako nema ekonomskih koristi koje proizlaze iz korištenja opcije produljenja razdoblja najma, najmoprimac zaključuje da će najam trajati 12 mjeseci i priznaje pravo korištenja imovine i povezane obveze u skladu s utvrđenim vremenom korištenja od 12 mjeseci (neće se prikazati u bilanci).

Primjer 5. Klasifikacija najmova

Najmoprimac je preuzeo ugovornu obvezu najma opreme za razdoblje od dvije godine za opremu kojoj je vijek trajanja 12 godina. Iznos najma je 9.000 NJ godišnje, a sadašnja vrijednost obveze iznosi 16.700 NJ uz primjenu diskontne stope po kojoj najmodavac naplaćuje troškove najma. Fer vrijednost imovine na dan ugovaranja iznosi 60.000 NJ.

Najmoprimac utvrđuje da se radi o najmu tipa A jer imovina u najmu nije nekretnina, razdoblje trajanja najma nije značajno prema vijeku trajanja opreme, a sadašnja vrijednost najamnine nije ni približno jednaka fer vrijednosti imovine na dan ugovaranja.

Da je imovina u najmu nekretnina i da je razdoblje najma značajno kraće od vijeka trajanja predmeta najma, a sadašnja vrijednost ukupno ugovorenih najamnina bliža fer vrijednosti predmeta najma, ali manja od ukupne fer vrijednosti predmeta najma, radilo bi se o najmu tipa B.

Primjer 6. Početno mjerenje i naknadna vrednovanja ugovorenih uvjeta najma

Najmoprimac potpisuje 10 godišnji ugovor o najmu postrojenja uz opciju produljenja najmanje za još pet godina. Iznos najma je 50.000 NJ godišnje za prvo 10-godišnje razdoblje i 55.000 NJ godišnje za 5--godišnje opcijsko razdoblje najma, plativo na početku svake godine. Početni dodatni trošak najma za najmoprimca iznosi 15.000 NJ.

Na dan ugovaranja najmoprimac utvrđuje da nema ekonomskih koristi od opcije produljenja najma i utvrđuje razdoblje najma na 10 godina. Kamata koju najmodavac naplaćuje najmoprimcu nije utvrdiva, i najmoprimac procjenjuje vrijednost imovine i obveza proizašlih iz ugovora o najmu po kamatnoj stopi po kojoj je najmoprimcu dostupan kapital iste vrijednosti, roka korištenja i uz sličan kolateral, od 5,87%.

Na dan ugovaranja najmoprimac plaća prvu godišnju ratu, priznaje početni trošak i vrednuje preostalih devet ugovorenih rata od 50.000 NJ uz diskontnu stopu od 5,87%, što ukupno iznosi 342.071 NJ.

Najmoprimac knjiži navedenu transakciju na slijedeći način:

Pravo korištenja imovine	407.017 (342.017 + 50.000 + 15.000)	
Obveze po ugovoru o najmu		342.017
Novac		50.000
Novac (početni trošak)		15.000

U prvoj godini najma najmoprimac priznaje troškove najma na slijedeći način:

Ako je najam klasificiran kao najam tipa A:

Najmoprimac očekuje iskoristiti pravo korištenja imovine i ekonomskih koristi ravnomjerno, tijekom cijelog razdoblja najma, i koristi linearnu metodu amortizacije kroz cijelo razdoblje najma.

Trošak kamata	20.076 (5,87% x 342,017)	
Obveze za najam		20.076
Trošak amortizacje	40.702 (407.017 / 10)	
Pravo korištenja imovine		40.702

Na kraju prve godine najma, ostatak vrijednosti na kontu pravo korištenja imovine iznosi 366.315 NJ (407.017 NJ – 40.702 NJ).

Ako je najam klasificiran kao najam tipa B:

Najmoprimac utvrđuje da je ukupan trošak najma za cijelo razdoblje najma 500.000 NJ (zbroj svi rata najma) uvećano za početni trošak od 15.000 NJ (početni trošak). Iznos od 51.500 NJ najmoprimac priznaje kao godišnji trošak najma (515.000 NJ /10 godina). Knjiženje će biti sljedeće:

Trošak najma	51.500	
Obveze za najam (5,87% x 342,017)		20.076
Pravo korištenja imovine (51.500 – 20.076)		31.424

Na kraju prve godine najma ostatak vrijednosti na kontu pravo korištenja imovine iznosi 375.594 NJ (407.017 NJ – 31.424 NJ), obveze najmoprimca iznose 362.093 NJ (342.017 NJ + 20.076 NJ) bez obzira na klasifikaciju najma.

Na početku druge godine najma, najmoprimac plaća ugovorenu obvezu i transakciju knjiži na način:

Obveze za najam	50.000	
Novac		50.000

Primjer 7. Mjerenje najmova tipa A kod najmodavca

*Najmodavac iznajmljuje vozilo na razdoblje od tri godine za najamninu od 2.400 NJ godišnje, plativo na kraju svake godine, uz početni trošak za najmodavca od 200 NJ. Na ugovorni dan knjigovodstvena vrijednos i fer vrijednost vozila jednake su i iznose 10.000 NJ, a o*čekivani iznos za koji će najmodavac nakon tri godine moći otuđiti vozilo je 4.500 NJ. Najmoprimac ima i opciju kupnje vozila

nakon razdoblja od tri godine po tržišnoj cijeni, i opciju produljenja najma za još dvije godine po cijeni od 2.400 NJ godišnje. Vijek trajanja vozila procjenjen je na sedam godina.

Najmodavac procjenjuje da najmoprimac nema ekonomski poticaj produljiti najam ili iskoristiti opciju kupnje vozila i zaključuje da će najam trajati tri godine.

Kamatna stopa koju najmodavac naplaćuje najmoprimcu je stopa navedena u ugovoru i iznosi 6,87%.

Najmodavac vrednuje primitke po ugovoru o najmu na 6.513 NJ, što je sadašnja vrijednost tri ugovorene rate od 2.400 NJ diskontirano po stopi od 6,87% i uvećano za početni trošak od 200 NJ.

Najmodavac vrednuje ostatak vrijednosti vozila na 3.687 NJ, što je sadašnja vrijednost koju najmodavac očekuje dobiti za vozilo nakon tri godine najma (4.500 NJ diskontirano po stopi od 6,87%).

Kako nema razlike vrijednosti između knjigovodstvene i fer vrijednosti vozila na dan ugovaranja, najmodavac ne priznaje nikakav prihod od najma na dan ugovoranja ili nerealizirani prihod od ostatka vrijednosti imovine. Najmodavac knjiži ostatak vrijednosti imovine od 3.687 NJ.

Na dan ugovaranja najmodavac prestaje priznavati vozilo i prikazuje potraživanje za najam i ostatak vrijednosti imovine. Knjiženje je sljedeće:

Potraživanje za najam	6.513	
Ostatak vrijednosti imovine	3.687	
Vozilo		10.000
Novac (početni troškovi)		200

Ovisno o načinu poslovanja, najmodavac može priznati i prihode i trošak prodane robe u vrijednosti od 6.313 NJ na ugovorni dan. Kako su početni troškovi uključeni u potraživanje, najmodavac računa stopu po kojoj će vrijednost potraživanja za imovinu u najmu na kraju razdoblja biti 0. U ovom primjeru ta je stopa 5,18%. Ovu je stopu potrebno izračunati radi procjene kamatne stope na potraživanje za imovinu u najmu. Na kraju prve godine najmodavac će knjižiti slijedeće:

Novac	2.400	
Potraživanje za najam		2.400
Potraživanje za najam (5,18% x 6.513)	338	
Ostatak vrijednosti imovine (6,87% x 3.687)	253	
Prihod od kamata (338 + 253)		591

Nakon navedih knjiženja knjigovodstvena vrijednost potraživanja za najam je 4.451 NJ (6.513 NJ – 2.400 NJ + 338 NJ), a knjigovodstvena rezidualna vrijednost imovine 3.940 NJ (3.687 NJ + 253 NJ).

Najmodavac će najam u financijskim izvješćima prikazati na način:

	Bilanca			Izvještaj o dobiti		
Na kraju godine	Potraživanja za najam	Ostatak vrijednosti imovine	Knjigovodstvena vrijednost imovine	Kamate na potraživanje za najam	Kamate na ostatak vrijednosti imovine	Prihod od kamata
1	4.451	3.940	3.940	338	253	591
2	2.282	4.211	4.211	231	271	502
3	-	4.500	4.500	118	289	407

Na kraju razdoblja najma, najmodavac će reklasificirati ostatak vrijednosti imovine u zalihe. Knjižit će:

Zalihe	4.500	
Ostatak vrijednosti imovine		4.500

Ako se vozilo proda za 5.000 NJ, nakon prodaje najmodavac će knjižiti sljedeće:

Novac/potraživanje	5.000	
Zalihe		4.500
Dobit od prodaje zaliha		500

Ako je knjigovodstvena vrijednost vozila na dan ugovaranja bila niža i iznosila 7.500 NJ i nema početnih troškova, najmodavac bi potraživanja za najam priznao na jednaki načina kao i u prethodnom primjeru, bez početnog troška od 200 NJ, a potraživanje na ugovorni dan bilo bi 6.313.

Ostatak vrijednosti imovine najmodavac bi također vrednovao jednako, u vrijednosti od 3.687 NJ.

Najmodavac bi morao izračunati i realiziranu i nerealiziranu dobit na način da mora najprije utvrditi razliku između fer vrijednosti i knjigovodstvene vrijednosti vozila od 2.500 NJ (10.000 NJ – 7.500 NJ),

zatim mora izračunati dobit na ugovorni dan kao omjer sadašnje vrijednosti najma u odnosu na fer vrijednost vozila, što bi iznosilo 1.578 NJ ((10.000 NJ – 7.500 NJ) x (6.313 NJ % 10.000 NJ)).

Na isti način najmodavac izračunava i nerealiziranu dobit na ostatak vrijednosti imovine u iznosu od 922 NJ (2.500 NJ – 1.578 NJ).

Primjer 8. Konverzija ranije ugovorenog poslovnog najma u najam tipa A, uz retroaktivnu primjenu promjene standarda

Najmoprimac je ugovorio petogodišnji najam vozila na dan 1.1.20x1. godine s ratama plativim na kraju svake godine. Najam je izvorno knjižen kao poslovni najam. Na dan 1.1.20x2. godine (a prije promjene tipa najma), najmoprimac ima proknjižen trošak i dospjelu neplaćenu obvezu za najam od 1.200 NJ i četiri nedospjele rate u iznosu od 31.000 NJ za prvu ratu i 33.000 NJ za svaku od preostale tri rate.

Na dan 1.1.20x2. godine kamatna stopa najmoprimca iznosi 6%. Najmoprimac klasificira najam kao najam tipa A i vrednuje ukupnu obvezu za najam u iznosu od 112.462 NJ (sadašnja vrijednost rate od 31.000 NJ i tri rate od 33.000 NJ diskontirano po stopi od 6%).

Najmoprimac utvrđuje knjigovodstvenu vrijednost prava korištenja imovine na dan početnog priznavanja u 2 koraka: najprije procijenjuje obvezu za najam na dan ugovaranja i izračunava vrijednost prava korištenja imovine (prije preračunavanja dospjele najamnine) prema omjeru ukupne obveze na dan ugovaranja najma i ostataka ugovorenih obveza. Najmoprimac ne uključuje početne troškove izračuna vrijednosti prava korištenja imovine.

Početna obveza procjenjuje se prema preostaloj prosječnoj godišnjoj obvezi koja za četiri godine iznosi 32.500 NJ, a ukupna obveza za najam 136.902 NJ (sadašnja vrijednost pet najamnina po 32.500 NJ). Najmoprimac priznaje pravo korištenja imovine prije korekcije za dospjelu obvezu od 1.200 NJ na 109.522 NJ (136.902 NJ x četiri preostale godine / ukupno vrijeme najma od pet godina). Razlika između vrijednosti prava korištenja imovine i obveze po najmu na dan 1.1.20x2. godine knjiži se kao zadržana dobit na navedeni dan. Knjiži se:

Pravo korištenja imovine	109.522	
Zadržana dobit		2.940
Obveze za najam		112.462

Najmoprimac također bilježi i korekciju za dospjele obveze za najam:

Dospjele obveze	1.200	
Pravo korištenja imovine		1.200

I najmodavac će morati provesti retroaktivna knjiženja potraživanja po ugovoru o najmu na sličan način.

5. ZAKLJUČAK

Računovodstvo najmova može biti vrlo složeno jer i uvjeti ugovora o najmu mogu uključivati mnoga različita rješenja. Neka od mogućih rješenja nude uštede već samim izračunom uključenih kamata, a prijenos vlasništva nad imovinom vrlo je jednostavan.

Posebna je povoljnost sadašnjeg standardnog računovodstva najmova izvanbilančno financiranje, koji proizlazi iz činjenice da mnogi od sklopljenih ugovora o najmovima, kojima su se kreirale obveze i pribavlja imovina, nisu prikazani u financijskim izvještajima jer su klasificirani kao poslovni najmovi. Ova činjenica predstavlja vrlo ozbiljan problem korisnicima financijskih izvještaja jer se bilancom ne prikazuje ukupna zaduženost poslovnih subjekata, već bi je korisnici financijskih izvještaja na osnovi objavljenih bilješki uz financijske izvještaje sami trebali procijeniti. Stoga je bila nužna izmjena dosadašnjeg računovodstva najmova kojom se u računovodstvo uvodi model "prava na uporabu", koji je u radu detaljno obrazložen.

Osnovne predložene izmjene odnose se na klasifikaciju i knjiženje najmova kojima se i imovina i obveze po poslovnim najmovima prikazuju u bilanci po sadašnjoj vrijednosti. Prema objavjenom prijedlogu, svi najmovi, osim kratkoročnih najmova do godine dana, prikazuju se u računovodstvu na isti način. Iznimku čine samo najmovi kod kojih se sve koristi i rizici prenose na najmoprimca i koji se knjiže metodom kupnje.

Detalji i načini primjene predloženih izmijenjenih rješenja i njihovih knjiženja prikazani su u radu.

LITERATURA:

1. J. Mrša, Najmovi, RRIF 12/2010.
2. J. Mrša, **Pregled izmijenjenih i dopunjenih MSFI i njihova primjena u EU, Revicon,Neum 2011.**
3. IASB, Snapshot: Leases, May 2013.
4. IASB, Exposure draft 2013/6, Leases, May 2013.
5. IASB, Illustrative Examples, Exposure draft 2013/6, Leases, May 2013.
6. IASB, Basis for Conclusion, Exposure draft 2013/6, Leases, May 2013.
7. IFRS Foundation,IASB, A Guide through IFRS, IAS 17, Leases (as revised in September 2007), Part A, 2011.

HRVATSKI RAČUNOVOĐA

RRiF VISOKA ŠKOLA ZA FINANCIJSKI MENADŽMENT