ACCOUNTING AND MANAGEMENT – A&M

18th International Scientific and Professional Conference

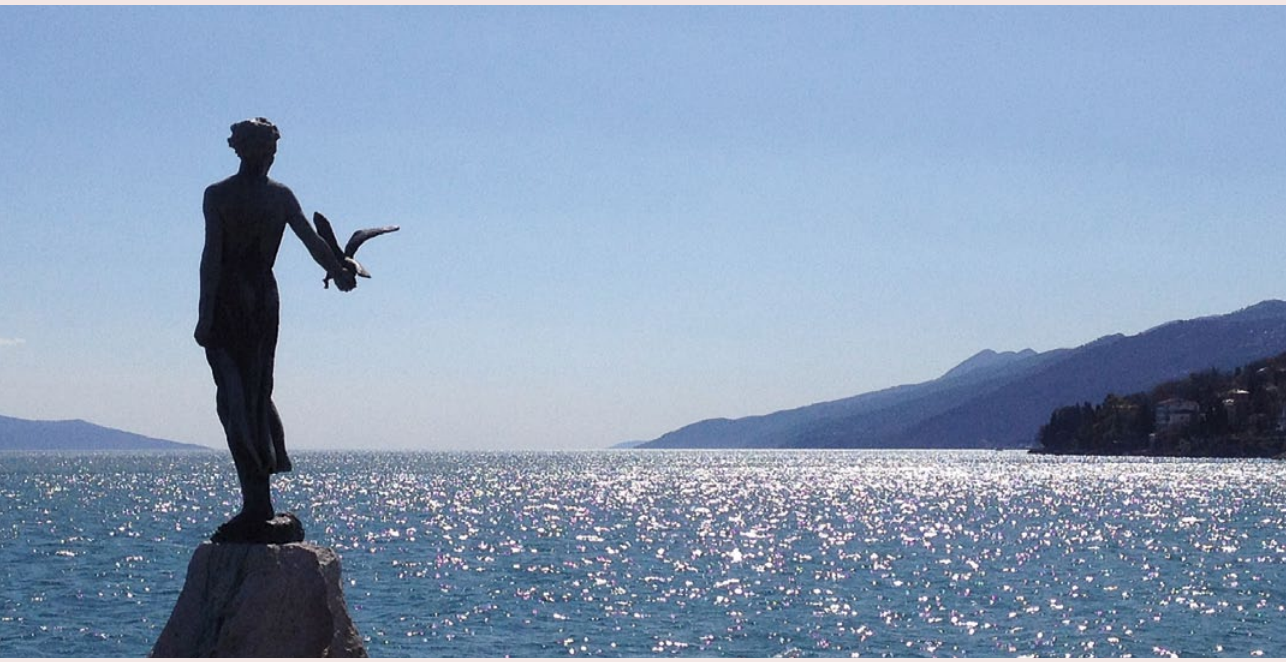
RAČUNOVODSTVO I MENADŽMENT – RiM

18. međunarodna znanstvena i stručna konferencija

ZBORNIK RADOVA

Svezak I.

Scientific papers – znanstveni radovi



Opatija, 2017.

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

18th International Scientific and
Professional Conference
18. međunarodna znanstvena
i stručna konferencija

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

Svezak I. – znanstveni radovi

Opatija, 2017.

©Copyright 2017.
"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 President of the Association:
Prof. Vinko BELAK, PhD

Conference Organisation Committee:
Dolores PUŠAR BANOVIĆ, PhD (Organisation Comittee President)
Đurđica JURIĆ, PhD
Tatjana DOLINŠEK, PhD
Ljerka MARKOTA, PhD
Urszula MICHALIK, PhD
Prof. dr. hab. Miroslawwa MICHALSKA-SUCHANEK
Dorota KNOPF, Msc.
Assist. prof Branko MAYR, PhD
Martina HERCEG RENDELI, MA

Editor-in-Chief:
Đurđica JURIĆ, PhD

UDC 657.1/657.3/657.343

ISBN 978-953-7828-15-8 (whole set)
ISBN 978-953-7828-16-5 (part I)

Prepress & Print:
EDIT d.o.o., Zagreb

A CIP catalogue record for this book is available from
the National and University Library in Zagreb under **000972550**
Circulation: 100 copies
Pages: 1 -38

All rights reserved. Authors are responsible for the linguistic and technical accuracy of their contributions.

Review Committee

Assist. prof. Ivor ALTARAS PENDA, PhD (CRO)
Vlado BRKANIĆ, PhD, College Professor (CRO)
Assist. prof. Jasenka BUBIĆ, PhD (CRO)
Tamara CIRKVENI FILIPOVIĆ, PhD, College Professor (CRO)
Tatjana DOLINŠEK, PhD (SLO)
Assist.prof. Dario Dunković, PhD (CRO)
Zvezdan ĐURIĆ, PhD (SRB)
Miroslav GREGUREK, PhD, College Professor (CRO)
Šime GUZIĆ, PhD, Senior Lecturer (CRO)
Đurđica JURIĆ, PhD, College Professor (CRO)
Assist. prof. Vladimir KOVŠCA, PhD (CRO)
Ljerka MARKOTA, PhD, College Professor (CRO)
Nikolina MARKOTA VUKIĆ, PhD, Lecturer (CRO)
Assist. prof Branko MAYR, PhD (SLO)
Prof. Petar PROKLIN, PhD (CRO)
Dolores PUŠAR BANOVIĆ, PhD, Senior Lecturer (CRO)
Aljoša ŠESTANOVIĆ, PhD, Lecturer (CRO)
Ivica VOLODER, PhD, Lecturer (CRO)

International Editorial

Assist. prof. Anastasiya ALEKSANDROVA MARCHEVA, PhD (BGR)
Tamara CIRKVENI FILIPOVIĆ, PhD, College Professor (CRO)
Tatjana DOLINŠEK, PhD (SLO)
Assist. prof. Dario DUNKOVIĆ, PhD (CRO)
Assist. prof Branko MAYR, PhD (SLO)
Prof. Marjana MERKAČ SKOK, PhD (SLO)
Urszula MICHALIK, PhD (POL)
Prof. dr. hab. Miroslawwa MICHALSKA-SUCHANEK (POL)
Dolores PUŠAR BANOVIĆ, PhD, Senior Lecturer (CRO)

Opatija, 21 September 2017

Foreword

This year for the eighteenth time the International Scientific and Professional Conference Accounting and Management will be held in Opatija from 21 to 22 September 2017. It is organized by the Croatian Accountant**,** the association of accountants, tax advisors and financial experts, and the RRiF College of Financial Management.

The Conference has gathered university professors, business college and polytechnics lecturers as well as the professionals from the world of business. Every year it is created by the effort of the Conference Organization Committee, authors, co-authors, reviewers and conference lecturers.

The goal of the Conference is to publish and present scientific and professional papers, to exchange experience and to contribute to the development of accountancy and management in the EU countries and the countries in the region.

In this turbulent economic times we are extremely proud of the sustainability of this Conference, which year after year provides the analysis and the research of the topics in the fields of accounting, taxes and management and points to the permanent and unstoppable changes in these areas, ensuring a significant contribution to the economist profession and the entire economy.

We thank all the authors, co-authors and reviewers for their effort and willingness to share their knowledge and to enable the organization of the Conference as well as publishing of these Proceedings.

For the Editorial Board:
Đurđica Jurić, PhD, College Professor

CONTENTS

FOREWORD V

Prof. Branimir Dukić, PhD;
Goranka Majić, univ. spec. oec;
Stojanka Dukić, PhD
Scientific Review
PROBLEMS REGARDING THE ASSESSMENT OF THE BOOK VALUE OF A BUSINESS IN THE KNOWLEDGE ECONOMY ..... 1 - 10

Nikolina Markota Vukić, PhD;
Renata Vuković, bacc. oec.;
Donato Calace, PhD
Scientific Review
NON-FINANCIAL REPORTING AS A NEW TREND IN SUSTAINABILITY ACCOUNTING ..... 11 - 24

Branko Mayr, PhD
Scientific Review
INDIRECT METHODS IN ASSESSING ILLEGAL ORIGIN OF INCOME AND ASSETS ..... 25 - 38

Scientific Review
UDK: 657.1/657.3
Paper received: 14/06/2017
Paper Accepted: 01/09/2017

PROBLEMS REGARDING THE ASSESSMENT OF THE BOOK VALUE OF A BUSINESS IN THE KNOWLEDGE ECONOMY

Prof. Branimir Dukić, PhD
Faculty of Economics in Osijek, Osijek, Croatia
Goranka Majić, univ. spec. oec
Kruna 2011 d.o.o., Zagreb, Croatia
Stojanka Dukić, PhD
duxMission d.o.o., Osijek, Croatia

ABSTRACT

Significant changes in the society starting from the end of last century, have transformed the industrial age into the new post industrial age, which could colloquially be denominated as information age. One of vital characteristics of that economy is the transition from matter management to data management. Data is, at the same time, a basis for business processes management, a means for completing business processes, as well as a product of business processes. Thus, data is simultaneously a raw material, as well as semi-finished goods and finished goods, but also a management resource and company equity. The thesis that data resources are the key to a successful business of a modern business entity is today accepted in an axiomatic manner, in theory. Therefore, a question whether the power of a business entity in contemporary circumstances of doing business should be measured by the value of its tangible assets as it was done in the industrial age should be rightfully raised, or is its value a product of its intangible assets, i.e. its organized repositories of data, information and knowledge. In the bookkeeping assessment of the economic value of a business, material assets are still the key factor, and accounting is the only activity oriented towards maintaining the material essence of a business. Such accounting is not updated, therefore it is necessary to implement new ways of bookkeeping assessment of the economic value of a business, which shall accept the value of data, information and knowledge that the business possesses.

Keywords: *knowledge economy, data basis intellectual capital, bookkeeping assessment of the economic value, information, knowledge*

1. INTRODUCTION

Humanity stands at the threshold of the new information age. It is hard to envision all the implications of the new age at the moment, however, it is evident that many principles of life and work in the new age are changing and that the science would have to offer answers and explanations for various newly-created processes very soon. One of such processes is a transfer to electronic, or virtual forms of doing business. Namely, most of business processes are information communication processes, so instead of making use of physical communication channels, these processes today are realized virtually, in the framework of global information network, meaning Internet. Internet facilitates not only virtual trade, virtual products distribution, marketing, payments, administrative and management transactions, etc., it also facilitates social contact. In other words, it provides new forms of social interaction among people which globalize the world and make it a sole entirety regardless of a spatial and cultural distance between people. Considering the availability of information communication technology and the possibilities of its use for performing various jobs, and considering that most of jobs in mass production are performed by robots, the forms of work are changing, and as a result, the role of urban centers as points of attraction of industrial workforce is changing, too. It can be expected that fixed working hours and fixed work place will gradually become extinct and replaced by temporary project-orientated jobs, which will require a more flexible workforce, especially in terms of skills and knowledge. It is important to bear in mind that the human self-consciousness evolves with the increase of knowledge and the availability of information, and that individuals from an impersonal part of amorphous mass of humanity transform themselves into conscious individuals with all their peculiarities and needs. This already has an effect on consumption, where people began asking for tailor-made products in accordance with their needs instead of uniform products of mass production. Such approach shall certainly affect the transformation of a larger part of mass production into individualized production which would comply with individual needs of each person. The increase in the volume of the data, which includes the increase in the share of information and knowledge, makes this new age essentially different than the industrial age that preceded. All the above mentioned leads to a change in the system of values, so the previous meaning of fortune has been fundamentally changed. In the new age the fortune shall be the data or information potentials, as well as potentials of knowledge, whether it be tacit knowledge, knowledge of people or explicit, externalized knowledge, saved in a virtual environment. New systems of value require different approaches to the evaluation of the book value of business entities, particularly capital companies in the knowledge economy.

2. METHODOLOGY OF RESEARCH

The today's bookkeeping is a product of the industrial age, and is, as such, focused on a classic industrial viewpoint of the value of business entities. To that regard, the focus is on material and financial assets, meaning the "visible" and the financial assets of a business entity. Externalized data, whether it be the presentation of information or knowledge, or internalized (tacit) knowledge and information which people possess, comprise assets with completely different characteristics from the classic operating assets which are wasted during the reproduction cycle. On the contrary, unlike the land, data is not wasted with the exploitation; it actually increases in volume over time, which consequently increases its value. Therefore, it shows that classic accounting has no answer to the question about the capital value of data resources. On the basis of the aforementioned, the following hypothesis has been formed:

Accounting in its today's form and with its current principles of functioning does not generate a real image of the value of business entities organized as capital companies, and as such is not adequate for the evaluation of the value of business entities in the knowledge economy.

Objectives of research are the following:

1. Giving an overview of the basic terminology
2. Giving an overview of the principles for assessing the value of business entities
3. Determining the strengths and weaknesses of the accounting in the registration of data resources considered to be a basis for obtaining the information and knowledge
4. Defining the course that the accounting shall take in order to be able to change and show a realistic picture of business transactions of companies in the information age

The following scientific methods have been used in this research: method of deduction, historical method, method of analysis, method of generalization, method of specialization, method of combination, method of causal conclusion, method of analogy, method of descriptive modelling and other scientific methods. Written and digital secondary data resources have been used in the research. The results of the research presented are a product of a year-long systematic dedication of the author to the changes brought by this age and the reflections on the implications of transition occurring at the shift from the industrial to the new information age, meaning the age of knowledge.

3. RESEARCH RESULTS

Bookkeeping can be perceived as a subset of accounting. While bookkeeping is focused on keeping the books, that is registering business transactions, accounting deals with:[1]

- Continuous monitoring of legal rules and regulations
- Business analysis
- Identifying and pointing out mistakes
- Searching for the most adequate solution for the improvement of business operations.

Elaborating the balance sheet, profit and loss account and other financial reports belongs to the scope of accounting. It also deals with the evaluation of the economic value of a business. Assessments of the economic value are usually performed with a view to:[2]

- Assessing the value of private limited companies, so the owners can determine the value of their property
- Choosing the optimal stock portfolio of public listed companies for the needs of investors
- Determining the value of companies or their parts which are being purchased, sold or merged
- Assessing the effects of the business strategy, because a business should follow a strategy that maximizes the value of its equity
- Assessing market and economic prospects, considering that they are contained in the value of public listed companies

Business entities in the Republic of Croatia can be established according to different models, meaning on different legal basis. In accordance with the positive legal regulations in the Republic of Croatia, the basic legal forms of business entities are the following:[3]

1. Companies: Simple limited liability company (j.d.o.o.), Limited liability company (d.o.o.), Joint stock companies (d.d.), Limited partnerships (k.d.)
2. Crafts and freelancers
3. Cooperatives, Partnerships, Family Run Farms (OPG), Associations, Institutions, Trusts, Foundations

[1] http://www.ergon.hr/pitanja-i-odgovori-klijenata/znate-li-razliku-izmedu-knjigovodstvenih-racunovodstvenih-usluga/ [17.1.2017]

[2] http://www.poslovni.hr/tips-and-tricks/ovako-se-procjenjuje-vrijednost-poduzeca-metodom-diskontiranog-novcanog-toka-239766 [20.1.2017]

[3] http://ekonos.hr/portfolio-view/pravni-oblici-poduzetnistva-i-dio/ [1.4.2016]

Companies can be founded by individual entrepreneurs or groups of entrepreneurs in accordance with the Companies Act[4]. The Companies Act establishes a difference between:[5]

- Private companies
  - Public companies
  - Limited partnerships
- Companies
  - Limited liability companies (d.o.o.)
  - Joint stock companies (d.d.)

As regards companies, equity must to be defined. It can be concluded that: "Equity is the value of assets invested into a business venture by an entrepreneur with a view to gaining profit."[6] Regarding the gains, meaning profit, the following applies: "The word originates from Latin, where it stood for 'making (achieving) progress'. It came into Croatian directly from a French word 'profit' – which means a positive return on investment made by an individual or generated by a business operation. The size of net results is obtained by deducting the total expenses from the total income"[7]. Consequently, vital feature for the activities of business entities is entrepreneurial behavior, investments of capital with a view to making profit. The most common form of business entities is a limited liability company.

Investments of capital in a business venture, as regards business entities, can be made in form of:[8]

a). One's own capital (equity) – value of own capital invested

b). Debts or liabilities – capital of others

Invested capital can appear in the following forms:[9]

a). In form of money

b). In form of things (tangible assets)

a) In form of rights (intangible assets)

It should be observed that the information and knowledge, meaning data and human resources are at present not considered as equity within the mean-

[4] https://www.zakon.hr/z/546/Zakon-o-trgova%C4%8Dkimdru%C5%A1tviman [20.12.2016]

[5] http://poslovni-plan.hr/trgovacka-drustva/ [21.12.2016]

[6] http://knjigovodstvo-racunovodstvo.blogspot.hr/2009/11/kapital-pojam-podjela-oblici-temeljni.html [20.12.2016]

[7] http://www.raza.hr/Poduzetnicki-pojmovnik/Profit-dobit [20.12.2016]

[8] http://knjigovodstvo-racunovodstvo.blogspot.hr/2009/11/kapital-pojam-podjela-oblici-temeljni.html [20.12.2016]

[9] Ibid.

ing of investments. On the other hand, even though investments in inventions or rights to an invention are considered equity, the mentioned category does not include those resources which will most certainly become the basis of a company capital in the new age. Therefore, from the viewpoint of importance, the following capital structure can be expected:

a). In form of human resources (intangible assets)

b). In form of data resources (intangible assets)

c). In form of rights (intangible assets)

d). In form of money

e). In form of things (tangible assets)

It is to be realistically expected that the evaluation of economic value of human resources will cause mayor problems, since human resources appear as an expense, but also as an important resource in terms of capital investments. Another problem, just as important as the previous one, is the one that is the focal point of this research, the problem of assessing the value of intangible assets in the sense of data resources. Data per se has no value or its value equals the purchase price if the data was bought, or equals the expenses for the data production in the sense of gathering, preparation for the entry and the entry itself in structured, semi-structured and unstructured data repositories, and finally the cost of its processing and distribution. Data, as a capital base, as well as human resources, can be observed from several viewpoints: both as capital assets and as provisions of materials, as well as semi-finished products, and in certain circumstances, when data is a commodity, as a finished product. But, information sciences state that data cannot be considered to be a finished product, because it is only a resource for acquiring information and knowledge. Namely, a hidden value of data is manifested in the concept of data as the resource of information, i.e. the resource of knowledge. Since knowledge and information constitute the capital base of the new economy, their correct bookkeeping leads to a significant change in the value of a business entity. In the aforementioned list, which brings an overview of the position of each capital base in the new age, rights are rightfully placed in third place. Unlike the industrial age, which is essentially a reproductive age focused on the production of the largest possible scale of identical products, the new age is focused on production of individualized, mostly digital, products for each and every person. Under such circumstances, innovation and creativity are becoming important features, and protection of innovative and creative solutions will evolve from individual cases into a common practice. The discrepancy from this projected behavior is possible in case where the future economy is reorganized in a manner to make all innovations and creations a public good, which is not to

be realistically expected. Furthermore, the following item on the list is money as permanent capital equivalent to value, but money also tends to transforming from a physical into a completely virtual equivalent. In the distribution of a capital base of the modern economy, the equity in form of things comes last as the least important element of the assessment of economic value.

In principle, before considering human or data resources as capital resources, their real position in terms of assets of a business entity or the origin of assets of a business entity should be observed. Therefore, a potential position of human, i.e. data resources should be reflected upon in a balance sheet. To that regard, the following should be taken into account: "Balance sheet is a two-sided accounting expression with a balanced left and right side. It consists of two component parts, assets and liabilities. In the accounting language, the property is called assets, and the origins of property in our past practice is called liabilities. Balance sheet identifies the entire assets (property) and liabilities (financial sources). It provides the users with the information on the company's possessions on a certain date (assets), the information on its debts and where it stands after the liabilities are deducted from the assets. Balance sheet is a basis for a financial analysis, an analysis of indebtedness, profitability, liquidity and activity."[10] As regards data resources, having in mind that they belong to intangible assets which are not wasted in the process of reproduction, its essential characteristics match the position of fixed assets. The source of such assets can be equity, but the value of such assets can change under the influence of business processes. Digital business processes shall, in principle, increase the volume of data resources, thus changing the volume of useful information and knowledge. Considering the importance of information and knowledge in terms of assessing the economic value of a business entity, the problem regarding the bookkeeping expression of a value equivalent to data resources remains.

Each assessment of economic value of a business entity is based on a bookkeeping evaluation of equity value. In principle, the book value of company equity is calculated according to the following equation:[11]

$$BVE=BVA-BVL$$

In which:

BVE means book value of equity

BVA means book value of assets

BVL means book value of total liabilities

[10] http://www.poslovni.hr/trzista/bilanca-je-najvazniji-dokument-tvrtke-149649 [10.1.2017]

[11] http://www.poslovni-info.eu/sadrzaj/menadzment/koliko-vrijedi-poduzece-(saznajte-iz-bilance)/ [10.1.2017]

In respect of the assessment of the economic value of a business entity, it can be stated the following: "In order for the assessed book value to be realistic, the data used as a basis for the assessment must be realistic. However, when using the data from accounting records, a manager must be aware that in bookkeeping, hence in the balance sheet as well, the stated values show more or less discrepancies as compared to market values. Those discrepancies are inevitable even when the financial reports had been checked by an authorized auditor who had issued a positive report. Namely, even in cases when accounting regulations and standards are fully applied, due to the permitted use of different accounting principles and politics and allowed approximations, the discrepancies from market values appear. If the book value is not accurate enough, the value of company can be evaluated with more precision by adjusting the balance sheet positions. In such evaluation, the amounts stated on balance sheet positions, which significantly defer from reality, shall be adjusted to market values. In such a manner, and depending on used methods and depreciation rates, technological advances/obsolescence and changes in market prices, the value of capital assets is increased or decreased, and the real value of provisions, receivables, liabilities, etc. can be verified. Adjusted data are entered into the balance sheet instead of bookkeeping data, and the difference between the adjusted and book values increases or reduces own capital."[12]

It is clear from the quote above that the economic theory has at its disposal mechanisms which can adjust the book value according to the real value of a business entity. However, all methods of adjusting the book value to a real value make sense in case where there is a rather small discrepancy between the book value and the real value. In case of large discrepancies, the accounting records which prove to be completely inaccurate from the very beginning should be questioned. The existence of such a phenomenon regarding the book value of a business in the knowledge economy for business entities whose equity shall be based on data resources is to be realistically expected.

4. CONCLUSION

Each era in the development of humanity has been marked by a certain capital base which has defined the forms of management, i.e. the forms of company organization. The transition periods until the full maturity of a certain characteristic or individual eras in the development of human community have been marked by transitions in which characteristics of a previous period were mixed with the characteristics of a succeeding period. Such transitional

[12] Ibid.

periods are extremely interesting from a scientific point of view, because science is required to give plenty answers regarding the new evolutionary period or the new economic form. It is precisely the modern economy that finds itself in such a transitional period, meaning shifting from the industrial to the information age, or the age of knowledge.

The change in the structure of consumption, meaning the increase in the share of digital products, and the increase in the share of products based on information and knowledge, changes at the same time the capital base of the economy in which the economy of tangible assets is becoming the economy of intangible assets in which information and knowledge are the capital base of the business. Considering that people are holders of information and knowledge, i.e. data resources in which the information and knowledge are externalized, they are becoming the capital base of the economy in the new age, which means the basic economic resource. It means that in the emerging information society, or knowledge economy, competitiveness will be achieved based on quality and volume of factors which define the information and knowledge, and these are human resources and data resources. Yet, taking into account the fact that these resources have up until recently been seen as an expense, which means that they have not frequently been included in the capital base of a company, and that from the actual time position the value of these resources is hardly or not at all perceived nor evaluated, it can be concluded that the actual system of monitoring of business entities is not apt for this new age. The primary question here refers to bookkeeping principles oriented towards monitoring the material processes and evaluating physical, meaning monetary capital base.

The existing bookkeeping is a product of the industrial age, hence it is reasonable that such accounting seeks changes and adjustments to the new age. Without significant changes in relation to the capital base of business entities, accounting records are becoming inaccurate and incomplete, which distorts basic accounting principles. This research was carried out with the aim to find the answers to the questions whether the today's accounting can provide a concrete data regarding the economic value of business entities, of companies in the emerging information economy, i.e. knowledge economy. Having analyzed the bibliographical resources and having performed experiments on models of bookkeeping records of various types of business entities of the information age, whose basis for business operations are data resources, meaning information and knowledge, it has been concluded that there are true problems regarding the assessment of the economic value of such business entities, and that the actual methods of assessment of book value do not provide relevant answers, not because of the methods of bookkeeping assess-

ment of the economic value themselves, but because of inadequate bookkeeping treatment of the value of intangible assets. Therefore, the modern bookkeeping should be adjusted to the new age and correctly accept both the data resources and human resources, i.e. information and knowledge for the correct assessment of the economic value of a business entity, and for maintaining this substance as a vital capital base in modern business entities.

The follow-up of the research regarding the transformation of the bookkeeping records and its adjustment to the new age is planned for the forthcoming period. To that regard, the models for the assessment and maintenance of the value of data and human capital shall be elaborated, as well methods for the monitoring of those resources through the balance sheet. Finally, it can be concluded that the previous research has shown that the accounting in its present form and with its present operating principles does not provide a realistic picture of the economic value of business entities organized as capital companies, therefore it is not, as such, convenient for the assessment of the economic value of business entities in the knowledge economy. Future research should resolve this problem through concrete model solutions.

5. REFERENCES

1. Cvjetković, N. Procjena vrijednosti poduzeća i poslovnih rezultata, http://www.treasury.hr/docs/hukrhr/dokumentitekst/89/0.0/original.ppt [16.12.2016]
2. Dolinar, D. (2012) Vrednovanje građevinskog poduzeća narušene snage privređivanja, specijalistički poslijediplomski rad, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb.
3. Helfert, E. A. (2001.). Financijal Analysis:Tools and Techniques. McGraw-Hill.
4. http://ekonos.hr/portfolio-view/pravni-oblici-poduzetnistva-i-dio/ [1.4.2016]
5. http://www.ergon.hr/pitanja-i-odgovori-klijenata/znate-li-razliku-izmedu-knjigovodstvenih-racunovodstvenih-usluga/ [17.1.2017]
6. http://knjigovodstvo-racunovodstvo.blogspot.hr/2009/11/kapital-pojam-podjela-oblici-temeljni.html [20.12.2016]
7. http://poslovni-plan.hr/trgovacka-drustva/ [21.12.2016]
8. http://web.efzg.hr/dok/EPO/sorsag/Pk03-Vrednovanje%20poduzea.pdf [16.12.2016]
9. http://www.poslovni.hr/tips-and-tricks/ovako-se-procjenjuje-vrijednost-poduzeca-metodom-diskontiranog-novcanog-toka-239766 [20.1.2017]
10. http://www.poslovni.hr/trzista/bilanca-je-najvazniji-dokument-tvrtke-149649 [10.1.2017]
11. http://www.poslovni-info.eu/sadrzaj/menadzment/koliko-vrijedi-poduzece-(saznajte-iz-bilance)/ [10.1.2017]
12. http://www.raza.hr/Poduzetnicki-pojmovnik/Profit-dobit [20.12.2016]
13. https://www.zakon.hr/z/546/Zakon-o-trgova%C4%8Dkim-dru%C5%A1tviman [20.12.2016]
14. Orsag, S. (1997.). Vrednovanje poduzeća. Zagreb: Infoinvest.
15. Palepu, K. G., Healy, P. M. iBernard, V. L. (1996.). Business Analysis and Valuation. South-Western.
16. Tintor, J. (2009.). Poslovna analiza. Zagreb: Masmedia.

Scientific Review
UDK: 657.3
Paper received: 18/07/2017
Paper Accepted: 25/08/2017

NON-FINANCIAL REPORTING AS A NEW TREND IN SUSTAINABILITY ACCOUNTING

Nikolina Markota Vukić, PhD
The Croatian institute for CSR, Zagreb, Croatia
Renata Vuković, bacc. oec.
RRiF College of Financial Management, Zagreb, Croatia
Donato Calace, PhD
eRevalue, London, United Kingdom,
LUM Jean Monnet University, Casamassima, Italy

ABSTRACT

The non-financial reporting trend is expected to continue and grow as corporate stakeholders demand more information concerning environmental, social, and governance impacts. Hence, understanding the importance of sustainability accounting plays a pivotal role in offering stakeholders information that is more reliable and accurate. According to a Governance & Accountability Institute, 82% of the S&P 500 companies published Corporate Sustainability Reports in 2016.

Dilemma for the business is no longer whether having a non-financial report or not, it is rather why, how and which report or option should companies choose to meet stakeholders needs and comply with the regulatory framework. The objectives of this paper are as follows: first, overview of the non-financial reporting and sustainability accounting, then its historical development will be presented. Finally, this paper will provide an overview on the new European legislative framework of non-financial reporting which will be presented and described.

Key words: *non-financial report, history of non-financial reports, sustainability accounting, non-financial report legislation in European Union*

1. INTRODUCTION

Current rate of corporate responsibility (CR) reports among the world's largest companies (G250) is over 90 percent, what presents s new trend of sustainability accounting (KPMG, 2015). With the EU Directive on non-financial reporting it is possible to notice a rapid increase in the volume of regulations and normative requiring transparency on environmental, social, governance (ESG) issues. Data from eRevalue's Observe database shows that between 2010 and 2016 the volume of regulatory initiatives concerning ESG transparency has increased by 64%. It is the case of the King III Code of Governance Principles in South Africa, the UK Companies Act, the Sarbanes-Oxley Act in the US, the Grenelle II Act in France, and the EU Directive 2014/95/EU. The latest KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting (KPMG, 2015) indicates that legislative initiatives by governments and stock exchanges are the main driver of such kind of reporting. More than two-thirds of the Fortune Global 500 companies issue a sustainability report (LeBlanc, 2012), showing a growing trend that is not prompted by contingent and temporary forces (Kolk, 2004). Sustainability reporting is also growing in emerging economies, in particular in the Asia Pacific area and Latin America, however the gap between leading and lagging industry sectors is narrowing too, converting sustainability reporting in a diffused and cross-sectorial practice (KPMG, 2015).

This is the manifestation of a wide and shared consensus that ESG data reporting offers a contribution towards the integration of sustainable development principles at business level and sustainability accounting. The integration of sustainability at accounting was based on the quantification of the ESG or social and environmental data. During time the quantification of ESG data resulted in development of sophisticated and internationally accepted non-financial reporting frameworks, tools and software.

2. NON-FINANCIAL REPORTING AND SUSTAINABILITY ACCOUNTING

Discourses regarding ESG accounting and reporting began as soon as the idea of an extended corporate responsibility was introduced, as presented in more detail in the next section. This coupling is not casual, but refers to the inherent raison d'être of accounting.

To perform accounting, it is necessary to create and establish data collection systems, databases, and associated reporting processes. A broadened accountability towards a wider array of stakeholders implies that their claims and interests find representation in such systems. As a consequence, accountability towards stakeholders needs the construction of an adequate accounting and

reporting system, incorporating stakeholders' voices in its records, translating them into reliable, systematic, and accountable measurements (Hall et al., 2015).

Specifically, accounting consists of 4 basic processes: counting, recording, summarizing, and reporting (Goldberg, 1965). In particular, counting regards identification and measurement of relevant facts or phenomena. Recording refers to the translation of such measurements accordingly to the conventions of accounting principles. The resulting accounting data is then ordered to add meaning to it. For example, the summarizing process distinguishes between current and long-term liabilities and assets and calculates net accounts. The final process of reporting deals with communicating the information to relevant internal and external audiences, allowing the readers to assess, compare, evaluate, and analyze it.

As it is evident, reporting is only a limited portion of accounting, which more importantly regards constructing what is known by an organization, as showed by Mitchell, et al. (2015). According to this perspective, the path leading to knowledge begins with observation of phenomena – "facts" (Ackoff, 1989) - in a process of identification and measurement that clearly resonates the counting basic process. With the association of conventionally defined symbols to facts, they evolve into data (Ackoff, 1989; Davis, 1974). This is precisely what happens when applying the recording conventions prescribed by accounting standards in the recording basic process. Then, the infusion of meaning to data generates information (Checkland & Scholes, 1990; Davenport & Prusak, 1998; Davis, 1974; Drucker, 1988; Tushman & Nadler, 1978). In accounting, this step is carried out through the summarizing basic process, which generates the accounts conveying informative value. Finally, the transition from information to knowledge requires the application of information (Davenport & Prusak, 1998; Kuhlen, 1991; Nonaka & Takeuchi, 1995). The reporting basic process enables application of the accounting information for auditing, analysis, disclosure, and decision-making purposes.

In this perspective, accounting serves to create the space of what can be known by the organization, in turn defining what is manageable or not. It is a language familiar to firms, allowing them to "speak" and "listen" to stakeholders (Hall et al., 2015). In particular, an accounting language affects how managers form their views about what needs to be done, by operationalizing ideas and approaches and creating specific visibilities in the information (Burchell et al., 1997; Chapman et al., 2009; Miller & Power, 2013). Conversely, it contributes to constructing stakeholder's image, perception, and judgement concerning the organization (Cooper & Owen, 2007; Freeman et al., 2010; Zadek et al., 2013). In addition, it brings claimants together in this cognizable and manageable space (Crane et al., 2015).

In other words, the language of non-financial reporting which presents company's ESG performance reflects an extended accountability towards more demanded stakeholders. More precisely, non-financial reporting builds a transformative accounting in opposition to a conservative, business-as-usual one.

Stakeholders' representation in accounting has a normative value in the sense that it changes the power relationships between the company and its surrounding environment (Harrison & van der Laan Smith, 2015).

The normative foundations of stakeholder accounting rely on a general principle of fairness (Phillips, 2003), according to which accountability towards stakeholders and their right to access to created value depends on the extent of their contributions of resources to the firm. In this sense, stakeholders have a tacit contract with the firm, implicitly investing in non-monetary terms and expecting a return on such investment. They bring a residual claim to the value created thanks to their contribution. Clearly, they bear a form of risk in relation to their investment. Hence, according to the principle of participation to value creation deriving from voluntary risk-taking, accountability towards stakeholder is not different from accountability towards provider of financial capital (Harrison & van der Laan Smith, 2015; Mitchell et al., 2015).

Harrison and Van der Laan Smith (2015, p. 941) sum up effectively this rationale, "our normative argument, from an external reporting perspective, is that non-financial stakeholder groups that contribute significant resources to the corporation are as worthy of receiving reliable information (on a regular basis) that will help them to mitigate their risks (residual and otherwise) as are those stakeholder groups that supply financial capital to the firm."

In this perspective, sustainability reporting becomes an institutionalised practice contributing in building the necessary knowledge for voluntary risk-taking for all the actors involved in the value creation process. Hence, as Mitchell et al. (2015) put it, the problem of stakeholder inclusion/exclusion in accounting is one of knowing vs not knowing.

3. HISTORY OF NON-FINANCIAL REPORTING

Social and political environment, as well as technological and natural changes have influenced the development of corporation's business and thus their external reporting. With the industrial revolution at the beginning of the 19th century, the concern of corporations on social responsibility of women's rights and social inequalities of employees which became the focus of corporate reporting. Carroll and Buchholtz (2012) states that this are the first examples of corporate social responsibility or non-financial reports across the Euro-

pean companies: German companies had to adjust their financial statements to the social reports (germ. Sozialbilanz), France introduced a law requiring the publication of social reports (fran. Budget social) of large corporations, in which it was necessary to describe the conditions of work and education of employees as well as the work safety policy. In the UK, the social audit movement known as Social audits has resulted with the first attempts of standardizing social reporting in order to make corporate social responsibility reports a useful tool which provides stakeholders a useful measurable indicator of corporate performance (Markota Vukić, 2016). It is possible to conclude that challenge of measuring non-financial performance of the company created a need to replace the traditional way of collecting data with a narrative reporting form. The environment issues and the first environmental reports appeared relevant to the company later in the 1990s with published articles about industrial pollution and connection to the natural disasters. Some countries realized that certain industries are excessively polluting the environment which followed by and legal regulations on environment protection in the Scandinavian countries, the United States, Australia, and Western European countries such as Germany, the UK and the Netherlands.

The expansion of the reporting domain of socially responsible reports to the environment resulted in the emergence of an environmental management system and the growth of standardization and regulation such as EMAS or ISO 14000 and AA1000 reports, resulting in a rise in the quality and quantity of published data in the company's reports (Schreck, 2013). Better quality data could be compared and used to track and evaluate corporate success in the area of social and environmental responsibility. The Earth Summit in Rio de Janeiro in 1992 launched the wave of detailed corporate reporting on environment issues. With the Rio+10 Summit on Sustainable Development in Johannesburg in 2002 decreased the number of company's environment reports and increases the number of sustainable development, corporate social responsibility and triple bottom line reports. The term triple bottom line was presented by the John Elkington (1998) which concept is to provide comprehensive information about business to all interested stakeholders. In the 2015 by adoption the Directive of non-financial reporting 2014/95/EU, in the most of the European countries the terminology of sustainable development, corporate social responsibility and triple bottom line reports began to refer to the concept of non-financial reporting.

According to the ACCA (2013) study, 92% of investors agree that financial and non-financial information should be integrated, what is becoming a new business trend as most of the non-financial information are disclosed together with the financial statements (Soderstrom, 2013).

The biggest challenge is measuring and gathering non-financial data across the business procedures and geographical prevalence. With today's technological improvements, software packages, and information and management control systems non-financial measures made their first entrance in the accounting systems through the popular Balanced Scorecard, firstly introduced by Kaplan and Norton (1996). According to Otley (2003) accounting systems do not disregard non-financial dimensions anymore.

4. EU NON-FINANCIAL REPORTING DIRECTIVE AND RECOMMENDED REPORTING FRAMEWORKS

In the resolutions from 2013, "Corporate Social Responsibility: accountable, transparent and responsible business behaviour and sustainable growth" and "Corporate Social Responsibility: promoting society's interests and a route to sustainable and inclusive recovery", the European Parliament called on the Commission to bring forward a legislative proposal on the disclosure of non-financial (or ESG) information. The main challenge was to take account of the multidimensional nature of corporate social responsibility (CSR) matched by a sufficient level of comparability to meet the needs of investors and other stakeholders as well as the need to provide consumers with easy access to information. Disclosure of ESG information, by presenting a legislative proposal was reiterated in the document "A renewed EU strategy 2011-2014 for Corporate Social Responsibility", which reached a political agreement on the Directive 2014/95/EU "The EU Non-financial reporting Directive" adopted in 2014.

4.1. THE SCOPE AND THE CONTENT OF NON-FINANCIAL DISCLOSURE REQUIREMENTS

The scope for non-financial disclosure is public-interest companies with an average number of employees in excess of 500, in the case of a group on a consolidated basis. This obligation to disclose a non-financial statement should apply to those public-interest entities which are parent undertakings of a large group.

In order to increase a further improvement to the transparency of company's non-financial information, according to the Non-financial reporting Directive the non-financial statement or the management report should contain information necessary for an understanding of the company's development, performance, position and impact of its activity, relating to, as a minimum, environmental, social and employee matters, respect for human rights, anti-corruption and bribery matters, including (Directive 2014/95/EU): a brief description of the undertaking's business model; a description of the policies pursued

by the undertaking in relation to those matters, including due diligence processes implemented; the outcome of those policies; the principal risks related to those matters linked to the undertaking's operations including, where relevant and proportionate, its business relationships, products or services which are likely to cause adverse impacts in those areas, and how the undertaking manages those risks; non-financial key performance indicators relevant to the particular business.

Where the companies do not pursue policies in relation to one or more of those matters, the non-financial statement shall provide a clear and reasoned explanation for not doing so. Non-compliance with non-financial reporting policies should be explained in the report and market-sensitive information protection is permitted. Directive has allowed Member States to option that any information relating to developments or in negotiation to be omitted with the duly justified opinion of the members of the administrative, management and supervisory bodies (Directive 2014/95/EU).

4.2. ASSURANCE OF THE NON-FINANCIAL STATEMENTS

Statutory auditors and audit firms should only check that the non-financial statement or the separate report has been provided. However, the Directive of non-financial reporting gave the option for Member States to require from the companies that the information included in the non-financial statement or in the separate report is verified by an independent assurance services provider.

4.3. RECOMMENDED FRAMEWORKS FOR NON-FINANCIAL REPORTING

There is a wide range of recommended frameworks from which companies can choose a tool for non-financial report that are not legally binding, but provide necessary and helpful guidance while drafting a report. The non-financial reporting frameworks are initiatives which are jointly seeking to help the organization in non-financial reporting by ensuring legitimacy, clarity of standards, functionality, learning and engagement, clear communication and significance.

According to the Non-financial reporting Directive, in providing the non-financial information companies may rely on national frameworks, Union-based frameworks such as the Eco-Management and Audit Scheme (EMAS), or international frameworks. International frameworks for non-financial reporting are: the United Nations (UN) Global Compact, the Guiding Principles on Business and Human Rights implementing the UN "Protect, Respect and Remedy" Framework, the Organisation for Economic Co-operation and Development

(OECD) Guidelines for Multinational Enterprises, the International Organisation for Standardisation's ISO 26000, the International Labour Organisation's Tripartite Declaration of principles concerning multinational enterprises and social policy, the Global Reporting Initiative. If a reporting company relies on a specific framework (national, European or international), it must state it in its report.

Below in the chapter is a brief summary of the most common non-financial reporting initiatives, frameworks and systems for corporate social responsibility management.

4.3.1. United Nations Global Compact (UNGC)

The United Nations Global Compact is a voluntary and strategic initiative to encourage companies to align their business strategy with ten principles in the area of human rights, working conditions, ecology and anti-corruption based on the United Nations Declaration and Convention, including the Millennium Development Goals. The signatories of the UNGC are obliged to issue a progress report, and to the stakeholder's public announcement on progress in the implementation of ten principles. Violation or omission of promotion may result in company categorization in the one who does not communicate and eventually may lead to ejection (Markota Vukić, 2013). UNGC has s goal to help companies around the world to build a social and environmental framework that will support and secure the survival of open and free markets, while allowing all people to have Benefits from the new global economy.

4.3.2. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Guidelines for Multinational Enterprises

OECD Guidelines are recommendations from governments of member states and organizations and affiliated members of multinational corporations on responsible business conduct abroad and include business issues from ten areas. Guidelines propose socially responsible activities to multinational companies to improve the lives of each individual by addressing issues of employment, human rights, ecology, corruption, market competition, the publicity of data, technology and tax policy. OECD member governments and non-OECD member countries from all over the world encourage companies to respect these guidelines. The OECD Guidelines are not binding, but multinational corporations are expected to adhere them.

4.3.3. ISO 26000

ISO 26000 is a voluntary standard (guidelines) developed by the International Organization for Standardization (ISO) in order to provide a standard for socially responsible business. Companies are given definitions, guidelines and

guidelines which can be easily and effectively implemented in their business. This standard was created as a result of international co-operation between government representatives, non-governmental organizations, various industries, consumer groups and trade unions from all over the world. ISO 26000 standardizes 7 core areas: (1) Organizational Management, (2) Human Rights, (3) Working Conditions, (4) Ecology, (5) Fair Business Practice, (6) Consumer Issues, and (7) Participation and Development community. It applies not only to trading companies, but to all types of organizations, regardless of their activity, size and location, as well as governments, regardless of the degree of development of their country. This standard is often referred to in the Tripartite Declaration of the International Labor Organization, the OECD Guidelines for Multinational Enterprises and UN's Leading Principles on Entrepreneurship and Human Rights and its Global Compact Initiative.

4.3.4. Global reporting initiative (GRI)

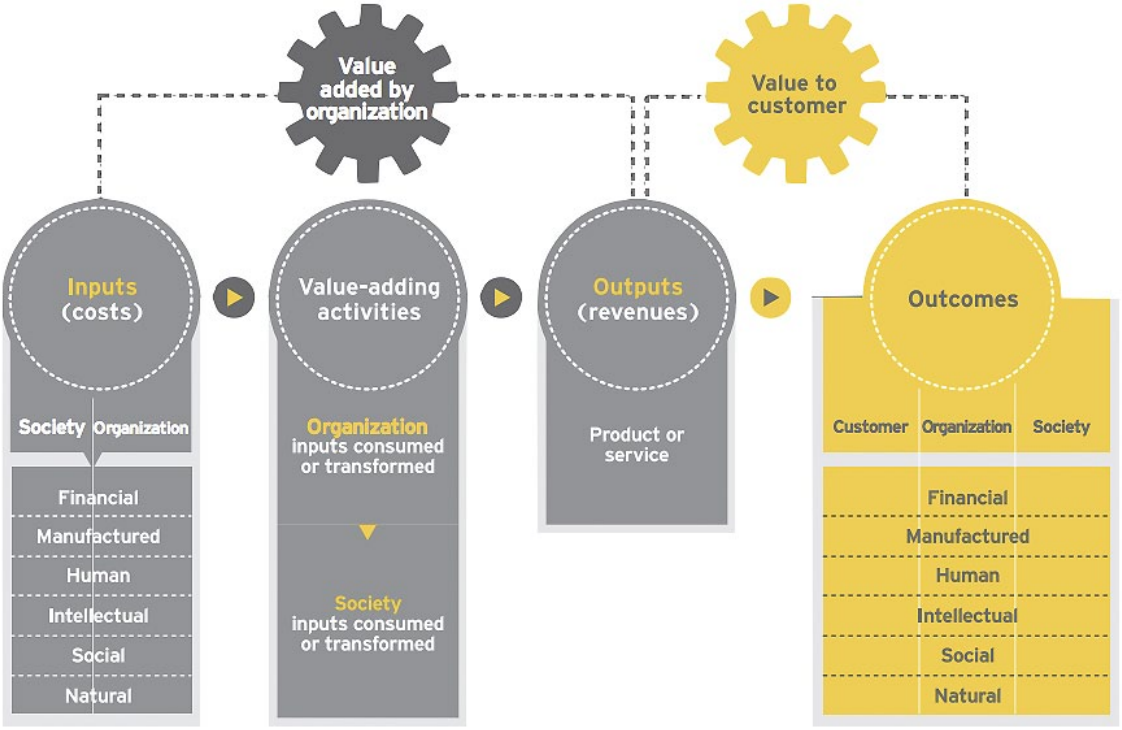
GRI is an independent international organization launched in 1997 by the Environmentally Responsible Coalition (CERES) and the UN Environmental Program (UNEP) with the mission to support companies to make decisions about the sustainable development of their business.

Current GRI Standards are the latest version of reporting framework published in October 2016 which is a result of comprehensive dialogue and collaboration with multiple stakeholders. GRI Standards are interconnected set of modules which organizations can apply for reporting on its material social, environmental and economic impacts. GRI frameworks give the highest importance to the identification and reporting of only material aspects of business operations which is identified through dialogue with key stakeholders. GRI Guidelines are currently the most comprehensive and influential framework of non-financial reporting.

4.3.5. International Integrated Reporting Council (IIRC)

Integrated reporting is a concept of creating an articulated and broader range of measures that contribute to long-term value and the role organizations play in society. According to the concept of integrated reporting helps businesses to integrate financial and non-financial business information in order to promote communication about value creation and its business model.

Picture 1.: Integrated reporting business model of interaction with internal and external capitals



Source: Ernst & Young Global Limited (2014), Integrated reporting Elevating value, adapted from IIRC, "Interaction of business model with internal and external capitals", March 2013, available at: http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Integrated-reporting/$FILE/EY-Integrated-reporting.pdf (date of access: 24.08.2017.)

The IIRC is developing the International <IR> Framework primarily focused to investors to make decisions about long-term investments. This framework enables business world to simplify communicating its value which creates over time. Integrated reporting is still in development, but more and more organizations decide to report on integrated way.

4.3.6. The Sustainability Accounting Standards Bord (SASB)

The SASB Foundation is an U.S. based organization with the purpose of establishing industry-based sustainability accounting standards for the recognition, disclosure and benchmark of material environmental, social and governance impacts by companies traded on U.S. exchanges. Its sustainability

accounting standards enable comparison of peer performance and within an industry, SASB is developing industry-specific sustainability standards that enable a company to characterize their performance with respect to the issue. (Carrots and Sticks, 2013)

5. CONCLUSION

With provisions of the EU Non-financial reporting Directive across the EU Member states the importance of business information on sustainability such as ESG data has been increased. In order to identify business risks and increase investor and consumer trust, disclosure of non-financial information is vital for managing change towards a sustainable global economy by combining social justice and environmental protection. In this context, disclosure of non-financial information helps the measuring, monitoring and managing business performance and as such the sustainability accounting.

The scope, content and assurance of the EU Non-financial reporting Directive is a significant step for development of the sustainability accounting. Also, it is promising that European Commission will monitor the implementation of the Non-financial reporting Directive and will produce a report on its implementation by 6 December 2018, which shall include possibility of drafting a reviewed legislative proposal.

It is possible to conclude that legislation and market trends are putting strong pressure on the development of the sustainability accounting, which is already a widely accepted trend in modern accounting practice.

6. REFERENCES

1. Ackoff, R. L. (1989). From data to wisdom. Journal of Applied Systems Analysis, Volume 16, pages 3–9.
2. Burchell, S., Clubb, C., Hopwood, A. G. & Hughes, A. (1997). The roles of accounting in organizations and society. Accounting, Organizations & Society, Volume 5, pages 5–27.
3. Carroll, A.B. & Buchholtz, A. K. (2012). Business & Society: Ethics, Sustainability, and Stakeholder Management, 8th edition. Cincinnati, OH: South-Western Cengage Learning
4. Carrots and Sticks (2013). Sustainability reporting policies worldwide - today's best practice, tomorrow's trends. Available at: https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/carrots-and-sticks.pdf (date of access: 16.05.2017.)
5. Chapman, C. S., Cooper, D. J. & Miller, P. (2009). Accounting, Organizations, and Institutions: Essays in Honour of Anthony Hopwood. Oxford: Oxford University Press.
6. Checkland, P. & Scholes, J. (1990). Soft Systems Methodology in Action. Chichester: John Wiley & Sons.

7. Cooper, S. M. & Owen, D. L. (2007). Corporate social reporting and stakeholder accountability: the missing link. Accounting, Organizations & Society, Volume 32, pages 649–67.
8. Crane, A., Graham, C. & Himick, D. (2015). Financializing Stakeholder Claims. Journal of Management Studies, Volume 52(7), pages 878–906. Available at: http://doi.org/10.1111/joms.12147
9. Davenport, T. H. & Prusak, L. (1998). Working Knowledge: How organizations Manage What They Know. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
10. Davis, G. B. (1974). Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development. New York: McGraw-Hill.
11. Directive 2014/95/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 amending Directive 2013/34/EU as regards disclosure of non-financial and diversity information by certain large undertakings and groups, available at: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0095 (date of access: 15.05.2017.)
12. Drucker, P. F. (1988). The coming of the new organization. Harvard Business Review, Volume 66, pages 45–53.
13. Elkington, J. (1998). Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business, New Society Publishers, Gabriola Island, BC, Canada
14. Ernst & Young Global Limited (2014), Integrated reporting Elevating value, available at: www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Integrated-reporting/$FILE/EY-Integrated-reporting.pdf (date of access: 24.08.2017.)
15. Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B. L. & De Colle, S. (2010). Stakeholder Theory: The State of the Art. Cambridge: Cambridge University Press.
16. Goldberg, L. (1965). An Inquiry into the Nature of Accounting - American Accounting Association Monograph No.7. Menasha, WI: George Banta Company.
17. Governance & Accountability Institute (2017). Flash report, New York, Available at: http://www.ga-institute.com/press-releases/article/flash-report-82-of-the-sp-500-companies-published-corporate-sustainability-reports-in-2016.html?type=123 (date of access: 20.05.2017.)
18. Hall, M., Millo, Y. & Barman, E. (2015). Who and What Really Counts? Stakeholder Prioritization and Accounting for Social Value. Journal of Management Studies, Volume 52(7), pages 907–934. http://doi.org/10.1111/joms.12146
19. Harrison, J. S., & van der Laan Smith, Joyce. (2015). Responsible accounting for stakeholders. Journal of Management Studies, Volume 52(7), pages 935–960
20. Kaplan, R. S. & Norton, D.P. (1996). Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System, Harvard Business Review, Volume January-February, pages 75-85.
21. Kolk, A. (2004). A decade of sustainability reporting: developments and significance. International Journal of Environment and Sustainable Development, Volume 3(1), pages 51-64.
22. KPMG (2015). International Survey of Corporate Responsibility Reporting 2015. Available at: https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/12/KPMG-survey-of-CR-reporting-2015.pdf (date of access: 17.05.2017.)
23. Kuhlen, R. (1991). Information and pragmatic value-adding: Language games and information science. Computers and the Humanities, Volume 25, pages 93–101.
24. LeBlanc, B. (2012). Sustainability Rises On the CFO's "to-do" List. Financial Executive, 54-57.
25. Markota Vukić N., (2016). Interaction between institutional frame and corporate social responsibility strategies, doctoral thesis, University of Zagreb, Faculty of Economics and Business, Zagreb
26. Miller, P. & Power, M. (2013). Accounting, organizing, and economizing: connecting accounting research and organization theory. Academy of Management Annals, Volume 7, pages 557–605.
27. Mitchell, R. K., Van Buren, H. J., Greenwood, M. & Freeman, R. E. (2015). Stakeholder Inclusion and Accounting for Stakeholders. Journal of Management Studies, Volume 52(7), pages 851–877.

28. Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York: Oxford University Press.
29. Otley, D. T. (2003). Management control and performance management: whence and whither? British Accounting Review, Volume 35(4), pages 309-326.
30. Phillips, R. (2003): Stakeholder legitimacy. Business Ethics Quarterly, Volume 13(1), pages 25-41.
31. Soderstrom N., (2013). Sustainability reporting: past, present, and trends for the future, Insights, Melbourne Business and Economisc, Faculty of Business and Economics, Volume 13, pages 31 – 37
32. The Association of Chartered Certified Accountants (ACCA), (2013) What do investors expect from non-financial reporting?, available at: www.accaglobal.com/content/dam/acca/global/PDF-technical/sustainability-reporting/tech-tp-wdir.pdf (date of access: 15.05.2017.)
33. Tushman, M. L. & Nadler, D. A. (1978). Information Processing as an Integrating Concept in Organizational Design. Academy of Management Review, Volume 3, pages 613–24.
34. Zadek, S., Evans, R. & Pruzan, P. (2013). Building Corporate Accountability: Emerging Practice in Social and Ethical Accounting and Auditing. Abingdon: Earthscan.

Scientific Review
UDK: 657.343
Paper received: 14/08/2017
Paper Accepted: 30/08/2017

INDIRECT METHODS IN ASSESSING ILLEGAL ORIGIN OF INCOME AND ASSETS

Branko Mayr, PhD
VŠR College of Accounting and Finance, Ljubljana, Slovenia
Institute of Forensic Investigation in Finance and Accounting, Ljubljana, Slovenia
branko.mayr@vsr.si

ABSTRACT

The most important activity of financial investigators is the investigation of assets of illegal origin. In order to avoid the mistakes regarding the assessment of assets of illegal origin, the investigators have to respect the professional rules. As the illegal origin asset is confiscated, it should be precisely identified.

Keywords: *assets, illegal origin, financial investigation, forensic accounting, taxation*

1. INTRODUCTION

One of the problems of modern society includes greed, manifested by obtaining the assets of illegal origin. Countries are tackling this issue in different ways. Developed countries reached the agreement on preventing the acquisition of illegal assets. Tax legislations were harmonized in all important issues: assets, on which tax has not been paid, are taxed at specific tax rates; and legal basis for illegal assets confiscation was adopted. In Slovenia, assets of illegal origin are subject to additional taxation according to tax regulations, or are confiscated in compliance with illegal assets confiscation legislations. The difficulty can be found in the assessment of the scope of non-taxed assets and the scope of assets of illegal origin. Having shortage of documentary evidence, the indirect methods are used in the assessment of the scope of illegal origin assets. We address these methods in this chapter.

2. BACKGROUND

When assessing the assets of illegal origin and its amount, two types of assets should be differentiated: assets, which have not been subjected to tax, and assets of illegal origin. In the first example, origin of assets is legal, but assets have not been taxed at correct tax rate. In the second example, origin of assets is illegal.

Wealth taxation that was not subject to taxes is governed by Tax Procedure Code[1], describing in its Article Nr. 68 the examples on how the tax bases are set in special cases, and in Article Nr. 68a the examples, when taxpayer has not declared their incomes.

Article Nr. 68: Examples on how the tax bases are set in special cases:

This holds true for cases when taxpayer does not file tax return or submit tax return to tax authority or submit them without data, necessary for setting the tax base, as for example: natural person files no tax return; tax authority finds out that tax return is based on false or inaccurate data; tax authority finds out that estimated revenues or revenues, presented in tax return, are not proportionate to estimated expenditures or expenditures, presented in tax return, unless taxpayer specifies adequate justification; taxpayer does not submit books and records on a request by tax authority, if they are materially false or show significant formal shortcomings that justify the doubt about their material accuracy; employer does not present the information on withholding tax on income from employments.

Article Nr. 68.a examples, when taxpayer has not declared their incomes:

Such cases occur when taxpayer – natural person: has funds for private use at disposal, including wealth that significantly exceeds the incomes presented in tax return, and tax authority receives different information on assets possessed by taxpayer – natural person, spending of taxpayer – natural person or information on acquired wealth of taxpayer – natural person

In such cases, the valuation of taxable amount is carried out. In this declaratory proceeding, the evidences are established, helping the tax authority to lay down the most relevant taxable amount. In terms of income tax liability, Financial Administration of the Republic of Slovenia considers disproportional expenditures of natural persons, including acquisition of wealth, as extremely risky. These occurrences are clear indicator that natural persons do not file and pay their tax income in accordance to their economic power. The goal of targeted control is to verify the accuracy of incomes, filed by natural persons, using different approach, e.g. indirect, by means of information on natural person's disposal of assets for private expenditures, including wealth. Such situation shows a significant loss for state

[1] Published in *http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4703*; acquired: August 1, 2017.

budget on one side, while on the other side it indicates uneven load and treatment of taxpayers[2].

If tax authority has information on part of income or part of expenses at their disposal, the most relevant taxable amount can be determined on the basis of legal information and data, obtained by tax authority during the declaratory proceeding, concerning the taxpayer, their family members and associated persons, eg. number of employees, wages and other work-related remunerations, income and expenses, purchases of goods and services, value of assets and other external signs of possession of the assets, production capacities or facilities and location of commercial and residential premises, number of tenants and period of renting.

Provided that tax authority does not possess these data, it can assess the tax base using the above information through other taxpayers, having performed the same or comparable economic activities or reached similar incomes in the same tax period and similar circumstances. In such case tax authority determines tax for tax period as established by act on taxation from assessed tax base. When taxpayer has not filed their incomes, tax is levied from tax base[3], equal to the identified difference between assets value, deducted for obligations from assets acquisition, assets or absorption of assets, and incomes, from which tax has been levied and charged, or non-taxable incomes.

One or more calendar years are examined in the period of last ten years before the year when the procedure commenced. In assessing the tax base, proven claims of taxpayer are considered.

Important area of work for financial investigators is to determine the volume of assets of illegal origin due to its confiscation[4]. Assets can be confiscated to those who acquired it illegally, or was such assets transferred to them free of charge or for payment not corresponding the actual value, or they knew or should know that the acquired assets are of illegal origin.

Assets are treated as illegal if there is no proof that it is legally acquired. It is considered that the assets were not acquired from legal incomes or legally, when there is an imbalance between its volume and incomes, less taxes and contributions, paid during the period of assets acquisition. When assessing the imbalance, tax authority takes into account the value of all wealth in the possession of person, used and disposed by person or that has been used or transferred to related persons or blended with their assets or passed on their legal

[2] More: Prijava premoženja - Ciljno usmerjeni nadzori postopkov primerjave premoženja in odmere davka v teh primerih. Ljubljana, marec 2015; source: http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Nadzor/Podrocja/Preiskave/Opis/Podrobnejsi_opis_1_izdaja_Prijava_premozenja.pdf; acquired: August 1, 2017.

[3] From tax base, identified according to Article 69.a of Tax Procedure Code, 70% tax is calculated and paid, which is considered a final tax.

[4] Confiscation of Proceeds of Crime Act (ZOPNI); Published: http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO6267; acquired: August 1, 2017.

successors. The volume of illegal assets is assessed by financial investigation, initiated when pre-trial or trial phase gives rise to suspicion that particular persons have the assets of illegal origin, acquired in catalogue crime acts, and the total value of such assets exceeds 50.000 EUR.

This crime acts are: Specifically defined crime acts as terrorism, financing of terrorism, forcing into slave labour, trafficking in human beings, prostitution, displaying, creating, possessing and distribution of pornography material, production and distribution of harmful products for healing, production and distribution of harmful foodstuffs and other goods, unauthorized production and distribution of drug precursors, doping in sports and substances frequently used in the illicit manufacture of narcotic drugs, facilitating drug abuse or doping in sport, organizing pyramid schemes and prohibited gambling, economic offences, which are punishable by imprisonment of three or more years, bribe taking, trading in influence, criminal organization, manufacture and acquisition of weapons or explosives, other offence, committed in criminal organization, or other intentional offence, which are punishable by imprisonment of five or more years, if it can be the source of assets of illegal origin (eg. tax related crime).

Republic Slovenia as applicant sues the defendants[5] in order to confiscate the illegal assets. Civil proceeding is independent from criminal proceeding, meaning that defendant can be acquitted of the charges in the criminal proceeding, while in the civil proceeding the defendant can be confiscated the illegal assets. Even if the court in civil proceeding identifies lower volume of illegal assets, required to initiate the investigation (50.000 EUR), civil proceeding continues. Following the court's decision, the illegally acquired assets are confiscated and become the assets of Republic of Slovenia. In taxation procedure, the procedural characteristic of taxation procedure should be considered, which differ from the illegal assets according to ZOPNI.

Financial investigation procedure is carried out by the Public Prosecutor's Office of the Republic of Slovenia, having jurisdiction in pre-trial or trial proceeding for a (catalogue) criminal offence, cooperating with competent public prosecutor, who initiates financial investigation. Request for investigation with detailed reasonable grounds for suspecting can be delivered by police, Financial Administration of the Republic of Slovenia, Commission for the Prevention of Corruption or Office for Money Laundering Prevention of Republic of Slovenia. Public prosecutor identifies the person against whom the investigation is carried out, and period for which it is carried out. Financial investigation can be carried out for the period not exceeding five years before the year of

[5] Persons, possessing illegal assets (not necessarily acquired by themselves through commission of an offence, they could be heirs, beneficiaries, etc).

commencing the alleged offence, and until the action is brought. The goal of financial investigation is to collect the evidences and data, necessary for decision on:

- freezing and sequestration of illegal assets**,**
- and/or opening the proceeding against which persons the confiscation proceeding should be initiated.

Financial investigation collects:

- data on volume of wealth of person concerned and the ratio between income less tax and contributions paid, and value of wealth in possession, usage or disposal in the period for which the investigation is carried out;
- data on volume of wealth set out in the previous indent, which was transferred to related persons or passed on to their legal successors in the period for which the financial investigation is carried out, and how it was transferred;
- other data, which may be relevant for proceeding, or when the circumstances of the case suggest that such data would help determine the source, volume and transfer of the wealth.

Financial investigation can also include legal measurements under the terms of the criminal proceeding, which are permitted for obtaining the data and evidences to secure the claim for confiscation of the proceeds of crime. Financial investigative team is lead by competent public prosecutor and is composed of representatives of Police, Financial Administration of the Republic of Slovenia, State Attorney's Office of the Republic of Slovenia, Office for Money Laundering Prevention of Republic of Slovenia, Securities Market Agency, Slovenian Competition Protection Agency or Court of Auditors in line with the proposal of competent public prosecutor. After financial investigation is completed, team leader prepares a report and hands it over to the head of competent public prosecutor office and to the head of Specialised State Prosecutor Office of the Republic of Slovenia, together with all the collected data. The report should include precise data and collected evidences about assets, for which it is suspected to be of illegal origin, about transfers of such assets to related persons and their assets, as well as about grounds for possible freezing or sequestration of assets of illegal origin. Financial investigation can last for a maximum period of one year, though it can be extended for no more than six months for objective reasons. Before the introduction of the action before the court, the competent public prosecutor invites the person under investigation to the prosecutor's office, which initiated financial investigation, and makes all the collected data from financial investigation available for inspection. Person under investigation has the right to make a statement regarding collected data

and submit the evidences. Burdens of proof rules are specific. The applicant in the civil procedure states facts and suggests evidences, showing the suspicion for illegal origin of property owned by person under investigation. Person under investigation can rebut it with proving that the property are not illegal or that the actual value was paid for these property. If the court in its judgement upholds the applicant's claims, property of illegal origin are confiscated from the owner. The applicant is allowed to change the claim until the end of the trial without the consent of defendant, requesting for sequestration of property that correspond to the value of illegal property or ordering the defendant to pay the amount that corresponds to the value of illegal property, if new circumstances after the action was brought made the confiscation impossible.

3. INDIRECT METHODS OF ASSESSING THE VOLUME OF ILLEGALLY ACQUIRED PROPERTY

How to determine the most relevant volume of property of illegal origin? The answer is the professional challenge that the investigators deal with. Besides the professional rules in investigation the needs of civil procedure should also be considered, where parties have a right to be treated fairly, including the requirement for equitable treatment (equality of arms) and balanced positions of parties. This is also apparent from the judgement VSL0084480 of the Court of Appeal, Ljubljana, which decided[6]:

»The aim of freezing the assets of illegal origin is to avoid that this assets would not be possible to be confiscated after the civil proceeding. As it is an interference with the rights to private property, court has to perform strict proportionality test and allow freezing only to the extent that enables efficient confiscation of illegal assets or prevent illegal enrichment. It should consider that substantive scope of freezing should only cover the assets that are equivalent to alleged assets of illegal origin. In the objection procedure phase, court should also consider defendant's difficult situation, who can rebut the presumption from Article 5 of ZOPNI regarding burdens of proof, as referred in Article 27 of quoted law, only if they prove that assets are not of illegal origin. It is difficult procedural position for defendant, who has to give reasons and submit evidence for assets, acquired over past several years. Freezing manner is adequate and necessary in order to avoid the real risk of subsequent enforcement of confiscation of illegal assets, action should be proportional and cover only the volume of assets that correspond to the estimated volume of illegal assets«.

If this is not considered, there is a risk of generating procedures due to procedure itself. Nevertheless, the objectiveness of such investigation is called

[6] Source: http://www.sodnapraksa.si/?q=id:2015081111397526&database%5BSOVS%5D=SOVS&database%5BIESP%5D=IESP&database%5BVD acquired: August 1, 2017.

into question as well. Assessment of volume of illegally acquired assets is technically demanding and responsible task. Investigator has to consider the professional guidelines for investigation that, among others, require respect to the case-law of the courts, which considers adequate standard of proof and difficult position of defendant in assuring quality material evidence.

Observance of standard of proof in investigation is required by professional guidelines for financial investigation. Burdens of proof are defendant's issue. Investigators have to test the defendant's claims, and this is also required by ACFE methodological guidelines. Investigators should consider standard of proof, which will be used by court in court proceeding. In profession, standard of proof »possible« is used.

Some grounds for application of standard of proof »possible«:

- Application of »possible« standard is scientifically justified with complexity of obtaining the evidence on asset origin over past several years, from period when ZOPNI has not yet entered into force, for period when it was not required to store evidence (persons under investigation normally do not keep various documents from everyday activities) etc. Method of evidence assessment and usage of burdens of proof have to be evident from the report (reproducibility and transparency).
- Application of »possible« standard of proof also derives from explanation of Constitutional Court's decision No. U-I-91/15-2.
- Expert resources state that the court confiscate the assets when defendant is not able to convince the court with a degree of possibility, that the property has legal origin.
- Degree of possibility is also determined by professional guidelines for bookkeeping, where »more likely than not« presents more than 50% possibility.
- Standard of proof "possible" for identification of illegal assets is likewise used in other EU members (e.g. Great Britain)

This implies that investigator in their financial report considers sections, which indicate the possibility (more likely than not).

Investigators are generally linked to documentary basis. However, they might not have them or the documents lack in substance. The indirect methods[7] help them to overcome these shortcomings. Indirect methods aim to determine the possibility of existence of illegal assets especially when defend-

[7] OECD : Strengthening Tax Audit Capabilities: Innovative Approaches to Improve the Efficiency and Effectiveness of Indirect Income Measurement Methods; Forum on Tax Administration's Compliance Sub-group; CENTRE FOR TAX POLICY AND ADMINISTRATION; October 6, 2006. Source: www.oecd.org/tax/administration/37590009.pdf: acquired: August 1, 2017.

ant does not possess the evidence for existence of income. Indirect methods comprehend collection of indirect proofs about income, which can be carried out based on:

- cash T account method,
- bank deposits method,
- net worth method,
- source and application of funds method.

These methods are used merely in taxation procedures, but are useful also in the process of identification of illegal assets, considering requested particularities in assessing the volume of illegal assets.

OECD strategy for strengthening tax audit mentions the following indirect methods:

- Source and Application of Funds Method, which with calculation of the amount of unknown income represents the taxable income;
- Bank deposits and cash expenditure methods is based on theory that if taxpayer receives money, it has two options: either they deposit or spend it;
- Mark up method reconstructs the income and is based on percentages of difference, added to gross income of taxpayer;
- Unit and volume method, where gross remunerations can be determined or remunerations are determined by comparison to a comparable taxpayer;
- Net worth method is based on theory of taxpayer's financial past reconstruction.

Indirect methods are used in case of reasonable grounds for imbalance between receipts and expenditures. If the existence of imbalance between receipts and expenditures (more expenditures than receipts) is identified, it is suspected that origin of assets might be illegal. Publicly accessed data and data which investigating bodies have on their disposal are used for the investigation purposes.

Most often used is Net worth method, which is the method of detection of undeclared income and includes comparison of net value of income of person under investigation at the beginning and at the end of monitored period.

For tax purposes, terminology of tax regulations (income, expenses, etc) are in use. However, the focus during investigation of volume of illegal assets lies on receipts and payments as defined by financial-accounting professionals (monitoring of the cash-flow).

The above mentioned methods are used in many countries. Most often used is Net worth method, which is based on theory of taxpayer's financial past reconstruction.

Elements of reconstructions:

- initial balance of net assets (ZNP)
- receipts during investigation period (P)
- expenditures for living during investigation period (Ž)
- end balance of net assets (KNP)

Applies:

$$ZNP+P-Ž=KNP$$

When KNP is sufficiently higher than expected, imbalance exists (suspicion of existence of illegally acquired assets)

Investigators are facing several challenges when identifying individual categories. Challenges include:

- Often are, under pressure of investigation for tax purposes, referred to incomes and expenses (items included in the tax base). This is not a problem until specificities of tax items (e.g. non-monetary items that influence tax base) are also included in the financial investigation of imbalances during identifying illegal assets.
- During investigation of illegal assets it is merely focused on cash inflows and cash outflows, which are items of cash-flow statement.
- When non-monetary items influence volume of assets, they need to be identified and their influence on volume of illegal assets explained.
- One of the hardest tasks for investigator is monitoring of the cash-flow from the source to consumption. Receipts are proved by different forms of legal receipts (salaries, capital gains and other taxable receipts and non-taxable receipts). When receipts are part of tax returns, proving is easy, as they are based on official data of financial agency. When receipts are non-taxable, the grounds are often incomplete. It is mostly based on evidences of person under investigation. Such evidences are various documentary basis of bodies liable to payments, loan contracts, donation agreements, as well as statement of the person under investigation, often testified by witnesses. Professional guidelines request that all statements and evidences by persons under investigation are treated the same as other documentary basis.
- Common simplification is to monitor the cash-flow only on transaction accounts. Data from transaction accounts are generally accessible. It is necessary to be careful; as the content is often unreliable (e.g. code of payment is often stated as OTHR – others, which does not correspond to actual purpose).

- Particular problem are cash withdrawals and deposits on transaction accounts (it is possible to withdraw cash first and then deposit the unused amount of the cash again on transaction account). In some cases, the entire withdrawal is treated as spending, and redeposit as unidentified source of assets. Definitions were not explained and did not enable reconstruction. The result is duplication, which is the result of technical error. Such a mistake in investigation is later hard to reverse.
- Investigators have to be aware that in the period under investigation, cash management was not forbidden, as well as supplying documentary basis for transactions was not prescribed or usual. This especially holds true for smaller amounts. In practice we observed cases when investigators requested documentary evidence for insignificant transactions that occurred several years ago. Persons under investigation did not submit the proof (e.g. proof of exchange of trifling sum of SIT into foreign currency was requested), but they made a statement which was objected, and it was not even professionally addressed in accordance with standard of proof, used by court. There are many such cases and they do no one any honour.
- Specific challenge is identification of amount, spent by person under investigation for their living. There is no single answer. Lifestyle, habits etc. of person under investigation is analysed. Such analysis is sensitive and is generally based on comparison to comparable persons. Data should be adapted and should consider the differences in habits and lifestyle of persons under investigation and comparable subjects. Analysis is often referred to presumptions, which have to be specified, and their implementation clarified. Regardless the effort put in the analysis, the risk of arbitrariness exists. This risk is lessened by person under investigation, who is invited to comment and clarify the findings of financial investigation, to submit evidence, etc.
- Considering the data of person under investigation, investigators are often in state when they defend their investigative assumptions. Special attention should be paid to avoid being misled by this position. The mission of investigators is to reach as objective assessment of actual situation as possible and not to defend their opinions, beliefs, hypothesis... When addressing the statements of person under investigation, the standard of proof, used by court, should be consistently in use. Each definition has to be clarified and justified.
- Importance of technically correct treatment of person's statement is emphasised in many expert resources. It is best to consider the case-law, emphasising that in selecting the method, such method should be chosen which would provide the result that can be proven by standard of consid-

erable certainty. Courts also underline that cooperation of taxpayer (and this should be extended to person under investigation) is very important and that it is necessary to consider the statements of taxpayer in the procedure at the discretion of investigating body.

- Assets[8] are evaluated by its value at the time of acquisition and not by current market value.
- Assets at the beginning and at the end of investigated period are composed of all assets of person under investigation: real-estate, movable property, successions and presents, cars, vessels, motorbikes, dividends from shares, bonds, jewellery, furniture, funds (cash and balance on transaction accounts)[9] etc. On the other hand, there are liabilities like loans, credit card debts, taxes from taxable income, etc. Liabilities are deducted from value of assets. The result is net asset value.

Applicant in legal proceeding provides facts and proposes evidences, which give presumption of illegal origin of assets of defendant. This however does not imply that the investigator does not need to propose evidence or that it is no need for expertise investigation statements and findings. On the contrary, statements should be clarified very carefully and provide robustness of the procedure of illegal property volume assessment.

In the case when illegal assets were transferred to related person, applicant in legal proceeding provides facts and proposes evidence, showing that transfer was carried out free of charge or for payment not corresponding the true value; in case of closer related person or closer family member, they present facts and evidences that show a presumption of the existence of free of charge transfer. Defendant can object it if they provide proofs that assets are not illegally acquired or that the actual value was paid for the assets.

Illegally acquired assets are generally confiscated. In that part of identification of illegally acquired assets, which is confiscated, it should be based on Constitutional Court of the Republic of Slovenia's view Nr. U-I-91/15-24, which states:

---

8 Assets are property and rights, which can be subject to enforcement, especially real-estate, movable property, financial assets and all other assets that have monetary value, as well as property which directly or indirectly stems from such property, in which it was modified or with which it was mixed.
Financial assets are monetary funds, claims, debt securities, shares, capital shares, other investments in legal entities and other financial instruments.

9 It is important to take into account all the assets and liabilities, not only the transaction accounts (in period under investigation the cash management was technically undisputed, but in some cases money was exchanged into foreign currency due to distrust in local currency).

»Decision referred to previous paragraph of the operative part shall be implemented in the way that when asset is the sum of legally and illegally acquired assets, such asset is confiscated entirely, if defendant mixed it in order to exercise illegal activities or conceal the illegal source of assets, while the share of illegally acquired assets is not insignificant. If blending of the assets was not done with such intention and when a share of illegal assets is insignificant, the ideal share of this asset is confiscated and then established the joint ownership between state in the share, corresponding to blended illegal assets, and defendant in the share, corresponding their recorded legal investment in asset addressed. It is assumed that mixture was carried out in order to exercise illegal activities or conceal the illegal source of assets. Defendant objects the hypothesis, if they credibly demonstrate that there was no such intention in blending. «

It is clear from submissions of Constitutional Court that it is necessary to establish precise share of illegal assets in financing particular asset[10]. Values shall be determined in accordance with professional rules, following International Valuation Standards.

4. CONCLUSION

Article identifies means of determining assets of illegal origin. The expertise particularly stresses the Net worth method. Its usage requires the consideration of the content of applied economic categories. The usage of income instead of receipt can significantly influence the outcome of investigation. The article also stresses the importance of due diligence of person under investigation and compliance with standard of proof, respected by court. Some cases show that investigators still have plenty of room to improve their skills. Special attention should be dedicated to prevention of the arbitrariness.

5. LITERATURE:

1. *Fraud examiners manual*. (2014). Austin, Texas: Association of Certified Fraud Examiners.
2. OECD (2006): *Strengthening Tax Audit Capabilities*: Innovative approaches to improve the efficiency and effectiveness of indirect income measurement methods. Source: www.oecd.org/tax/administration/37590009.pdf [Accessed August 1, 2017].
3. *Prijava premoženja - Ciljno usmerjeni nadzori postopkov primerjave premoženja in odmere davka v teh primerih*. Ljubljana, marec 2015. Source: http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Nadzor/Podrocja/Preiskave/Opis/Podrobnejsi_opis_1.izdaja_Prijava_premozenja.pdf [Accessed August 1, 2017].

[10] In some cases the investigators do not follow this guideline, but the identified sum of illegal asset is simply spread over assets at the end of investigation. This proved to be wrong. It is necessary to be precise when monitoring cash-flow and attribute to such asset only so much property (money) of illegal origin as it was spent for acquisition. This is particularly sensitive in capital injections, where, besides invested assets, value is created by other factors as well.

4. *Sodba VSL0084480*; 28.06.2016; Republika Slovenija, Višje sodišče v Ljubljani, z 28.06.2016. Source: http://www.sodnapraksa.si/?q=id:2015081111397526&database%5BSOVS%5D=SOVS&database%5BIESP%5D=IESP&database%5BVD [Accessed August 1, 2017].
5. Wells, J. T. (2011): *Fraud Fighter*. Hoboken, N. J.: John Wiley & Sons.
6. *Zakon o davčnem postopku* (ZDavP-2). Source http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4703 [Accessed August 1, 2017].
7. *Zakon o odvzemu premoženja nezakonitega izvora* (ZOPNI). Source: http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO6267 [Accessed August 1, 2017].

HRVATSKI RAČUNOVOĐA

RRiF VISOKA ŠKOLA ZA FINANCIJSKI MENADŽMENT

RAČUNOVODSTVO I MENADŽMENT - RiM

18. međunarodna znanstvena
i stručna konferencija

Zbornik radova s međunarodne
znanstvene i stručne konferencije

Svezak I. – znanstveni radovi

Opatija, 2017.

©Copyright 2017.
„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 Udruge:
Prof. dr. sc. Vinko BELAK

Organizacijski Odbor konferencije:
Dr. sc. Dolores PUŠAR BANOVIĆ (predsjednica)
Dr. sc. Đurđica JURIĆ
Dr. sc. Tatjana DOLINŠEK
Dr. sc. Ljerka MARKOTA
Dr. sc. Urszula MICHALIK
Prof. dr. hab. Miroslawwa MICHALSKA-SUCHANEK
Dorota KNOPF, M.S.
Dr. sc. Branko MAYR
Martina HERCEL RENDELI, prof.

Glavni urednik:
Dr. sc. Đurđica JURIĆ

UDK 657.1/657.6/658.14/658.155/658.310.8

ISBN 978-953-7828-15-8 (cjelina)
ISBN 978-953-7828-16-5 (svezak I)

Grafička priprema i tisak:
EDIT d.o.o., Zagreb

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem: **000972550**
Naklada: 100 primjeraka
Stranice: 47 - 214

Sva prava pridržana. Autori su odgovorni za jezičnu i tehničku ispravnost radova.

Recenzentski odbor:

Doc. dr. sc. Ivor ALTARAS PENDA (HRV)
Dr. sc. Vlado BRKANIĆ, profesor visoke škole (HRV)
Doc. dr. sc. Jasenka BUBIĆ (HRV)
Dr. sc. Tamara CIRKVENI FILIPOVIĆ, profesor visoka škole (HRV)
Dr. sc. Tatjana DOLINŠEK (SLO)
Doc. dr. sc. Dario DUNKOVIĆ (HRV)
Dr. sc. Zvezdan ĐURIĆ, vanredni profesor (SRB)
Dr. sc. Miroslav GREGUREK, profesor visoke škole (HRV)
Dr. sc. Šime GUZIĆ, viši predavač (HRV)
Dr. sc. Đurđica JURIĆ, profesor visoke škole (HRV)
Doc. dr. sc. Vladimir KOVŠCA (HRV)
Dr. sc. Ljerka MARKOTA, profesor visoke škole (HRV)
Dr. sc. Nikolina MARKOTA VUKIĆ, predavač (HRV)
Dr. sc. Branko MAYR, Assist.Prof. (SLO)
Prof. dr. sc. Petar PROKLIN (HRV)
Dr. sc. Dolores PUŠAR BANOVIĆ, viši predavač (HRV)
Dr. sc. Aljoša ŠESTANOVIĆ, predavač (HRV)
Dr. sc. Ivica VOLODER, predavač (HRV)

Međunarodno uredništvo:

Izv. prof. dr. sc. Anastasiya ALEKSANDROVA MARCHEVA (BGR)
Dr. sc. Tamara CIRKVENI FILIPOVIĆ, profesor visoka škole (HRV)
Dr. sc. Tatjana DOLINŠEK (SLO)
Doc. dr. sc. Dario DUNKOVIĆ (HRV)
Dr. sc. Branko MAYR, Assist.Prof. (SLO)
Prof. dr. sc. Marjana MERKAČ SKOK (SLO)
Dr. sc. Urszula MICHALIK (POL)
Prof. dr. hab. Miroslawwa MICHALSKA-SUCHANEK (POL)
Dr. sc. Dolores PUŠAR BANOVIĆ, viši predavač (HRV)

Predgovor

I ove godine, 18. po redu, održava se međunarodna znanstvena i stručna konferencija Računovodstvo i menadžment. Konferencija se održava u Opatiji od 21. do 22. rujna 2017. godine, u zajedničkoj organizaciji Udruge računovođa, poreznih savjetnika i financijskih djelatnika Hrvatski računovođa i RRiF Visoke škole za financijski menadžment.

Konferencija je okupila profesore fakulteta i predavače visokih poslovnih škola i veleučilišta te stručnjake iz gospodarske prakse, a svake godine nastaje uz trud i zalaganje, kako organizacijskog odbora konferencije tako i svih autora, koautora, recenzenata i predavača na konferenciji.

Cilj konferencije je objavljivanje i prezentiranje znanstvenih i stručnih radova, razmjena iskustava i doprinos razvoju računovodstva i menadžmenta u zemljama EU i regije.

U ovim turbulentnim gospodarskim vremenima izrazito smo ponosni na postojanje i održivost ove konferencije koja iz godine u godinu na jednom mjestu analizira i istražuje teme iz područja računovodstva, poreza i menadžmenta te ukazuje na kontinuirane i nezaustavljive promjene u predmetnim područjima, čime se osigurava značajan doprinos ekonomskoj struci i gospodarstvu u cjelini.

Zahvaljujemo svim autorima, koautorima i recenzentima na uloženom trudu i spremnosti na prenošenje novih saznanja što je omogućilo i ovogodišnje održavanje konferencije te objavu ovoga Zbornika.

Za uredništvo
Dr. sc. Đurđica JURIĆ, profesor visoke škole

U Opatiji, 21. rujna 2017.

SADRŽAJ

PREDGOVOR 43

Dr. sc. Ivana Erić;
Dr. sc. Slavica Dabetić
Pregledni znanstveni rad
SEKSUALNO ZLOSTAVLJANJE ŽENA NA POSLU U SRBIJI 47

Dr. sc. Miroslav Gregurek;
Nikša Borecki, student
Izvorni znanstveni rad
UTJECAJ DEFLACIJE NA FINANCIJSKA TRŽIŠTA HRVATSKE I NJEMAČKE 59

Mr. sc. Dubravka Kopun
Pregledni znanstveni rad
PREGLED ISTRAŽIVANJA PRIMJENE TEHNIKA RUDARENJA PODACIMA PRILIKOM OTKRIVANJA LAŽIRANJA FINANCIJSKIH IZVJEŠTAJA 71

Dr. sc. Dubravka Krivačić
Izvorni znanstveni rad
RAČUNOVODSTVO OKOLIŠA I UPRAVLJANJE OKOLIŠEM – HRVATSKI PRISTUP 89

Dr. sc. Branko Krnić
Izvorni znanstveni rad
FINANCIJSKE PERFORMANSE PODUZEĆA I BANAKA U HRVATSKOJ – IDENTIFIKACIJA NESRAZMJERA 101

Prof. dr. Ana Lalević Filipović;
Dr. Vladan Martić
Prethodno priopćenje
MALA I SREDNJA PREDUZEĆA KROZ PRIZMU UPRAVLJAČKOG RAČUNOVODSTVA-OSVRT NA CRNU GORU 127

Mr. sc. Marijan Milinović
Izvorni znanstveni rad
UTJECAJ INTELEKTUALNOG KAPITALA NA FINANCIJSKE PERFORMANSE HRVATSKIH PODUZEĆA 141

Dr.sc. Marina Proklin
Pregledni znanstveni rad
MENADŽERSKO RAČUNOVODSTVO PODUZETNIKA I EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE U OSJEČKO-BARANJSKOJ ŽUPANIJI 155

Dr. sc. Dolores Pušar Banović
Pregledni znanstveni rad
VREDNOVANJE „START UP“ INVESTICIJSKOG PROJEKTA METODAMA DISKONTIRANIH TOKOVA NOVCA 171

Valentina Vinšalek Stipić, univ. spec. oec.
Izvorni znanstveni rad
DRUŠTVENO ODGOVORNO POSLOVANJE KAO PREDUVJET STVARANJA VRIJEDNOSTI PODUZEĆA 189

Prof. dr. sc. Neda Vitezić;
Antonija Petrlić, mag. oec.
Izvorni znanstveni rad
INTEGRIRANO IZVJEŠTAVANJE - KONCEPT I UTJECAJ NA USPJEŠNOST HRVATSKIH PODUZEĆA 203

Pregledni znanstveni rad
UDK: 658.155
Rad zaprimljen: 10.07.2017.
Rad prihvaćen: 30.08.2017.

SEKSUALNO ZLOSTAVLJANJE ŽENA NA POSLU U SRBIJI

Dr. sc. Ivana Erić,
Beogradska Poslovna Škola, Beograd, Srbija
ivana.eric@bbs.edu.rs
Dr. sc. Slavica Dabetić,
Beogradska Poslovna Škola, Beograd, Srbija
slavica.dabetic@bbs.edu.rs

SAŽETAK RADA:

Seksualno zlostavljanje se danas na prostorima Srbije sve više promatra kao jedan od *cohibentem conditione* za održavanje, rast i razvoj organizacijskih performansi. Kulturološki promatrano u Srbiji se dugo postojanje pojedinih formi seksualnog zlostavljanja smatralo "normalnim" ponašanjem u organizacijama. Cilj rada jeste sagledavanje osnovnih formi seksualnog zlostavljanja, njihovih posljedica, kao i mogućih načina eliminiranja. U radu se prezentiraju osnovni model i pristupi seksualnom zlostavljanju, kao i odgovarajući odgovori žrtvi. Empirijsko istraživanje je provedeno zarad ukazivanja na međuovisnost između psiholoških elemenata seksualnog zlostavljanja, poslovnih rezultata, mentalnog i fizičkog zdravlja žrtvi. Implikacije istraživanja ukazuju da spolno uznemiravanje i seksualna prisila dovode do značajnog pada personalnih poslovnih sposobnosti.

Ključne riječi: *Seksualno zlostavljanje, poslovne performance, fizičko i mentalno zdravlje*

1. UVOD

Seksualno zlostavljanje kao oblik spolne diskriminacije predstavlja fenomen koji potresa značajan broj organizacija u Srbiji, bilo da su u državnom ili privatnom vlasništvu. Žene koje prežive seksualno zlostavljanje uslijed sociokulturološkog (tradicionalnog) nasljeđa, često se okrivljuju da su same odgo-

vorne za takvo ponašanje. Tradicionalno sociokulturološko nasljeđe naglašava da su muškarci sigurniji u sebe, samostalniji, ambiciozniji, čvršći, hrabriji i sa većim liderskim sposobnostima. Sa druge strane, žene ukoliko se žele uklopiti u zajednicu trebalo bi da se percipiraju kao brižnije, manje samostalne, manje ambiciozne zarad obiteljskih dužnosti, izloženije spolnoj nejednakosti, dobre domaćice, ostvarene kao majke, udate i svjesne manje sigurne budućnosti (www.mc.rs/upload/documents/istrazivanje/2014/09-25-14-Rodna-ravnopravnost.pdf). Prilikom izloženosti seksualnom zlostavljanju bivaju optužene se za koketiranje, provokativno oblačenje ili pretjeranu ljubaznost. Uslijed toga, veliki broj žena u Srbiji „toleriraju» takvo ponašanje izbjegavajući njegovo prijavljivanje nadređenima, što se vrlo često tumači kao prihvaćanje takvog ponašanja. Međutim, nitko ne uzima u obzir da je u osnovi kvazi prihvaćanja seksualnog zlostavljanja i njegovog prikrivanja strah od otkaza, smanjenja plaće, opravdavanje obitelji, široj društvenoj zajednici, „ismevanje" kolektiva i drugo.

Muškarci također mogu biti predmet seksualnog zlostavljanja, iako su takve situacije u Srbiji rjeđe. Naime, najčešći razlog za neprijavljivanje jeste strah da se bi dovela u pitanje njihova „muškost", odnosno izloženost podsmjehu zbog „nesposobnosti" da izađe na kraj sa jednom ženom. U radu se također neće analizirati situacije u kojima pojedinac dobrovoljno prihvaća seksualne zahtjeve nadređenih ukoliko je to uvjet za održavanje postojeće pozicije, napredovanje, ili dobivanje drugih poslovnih koristi. Nastavak rada strukturiran je tako da se analiziraju osnovne teorijske postavke, definiranje uzorka i metodologija istraživanja, rezultati istraživanja i izvode odgovarajuća zaključna razmatranja.

2. TEORIJSKE POSTAVKE

Seksualno uznemiravanje na poslu pokušali su da definišu brojni autori sa pravnog, socijalnog, psihološkog, ekonomskog i drugih aspekata. Suštinski posmatrano pristupi ovom fenomenu uslovljeni su dejstvom brojnih faktora poput situacije, psihološke snage, nacionalne kulture, ekonomske snage jedne zemlje i drugog. Posmatrano iz ugla rada validne su sledeće definicije seksualnog zlostavljanja. „Seksualno zlostavljanje predstavlja sredstvo kojim počinitelji koristeći svoje moći da ostvaruju željene ishode ili pribavljaju željene resurse" (Lim and Cortina, 2005:484). Sa druge strane, Franke (1997) tvrdi da „seksualno uznemiravanje između dvoje ljudi bilo kojeg spola jeste manifestacija spolne diskriminacije u kojoj se normativni rodni stereotipi održavaju i provode na radnom mjestu" (p. 696). Prema Zakonu o radu RS („Sl. glasnik RS", br. 24/2005, 61/2005, 54/2009, 32/2013, 75/2014 i 3/2017, čl. 21) seksualno uznemiravanje, jeste: „svako verbalno, neverbalno ili fizičko ponašanje koje

ima za cilj ili predstavlja povredu dostojanstva lica koje traži zaposlenje, kao i zaposlenog u sferi polnog života, a koje izaziva strah ili stvara neprijateljsko, ponižavajuće ili uvredljivo okruženje".

Prikazane definicije nastale su na temelju analize i iskustva istraživača i pravnih institucija. No i dalje je neriješeno pod utjecajem kojih faktora (situacijskih ili bioloških) dolazi do seksualnog zlostavljanja. Odgovore na ova pitanja dala su tri modela: model polova, organizacijski i socio-kulturni model (Tangri, Burt, & Johnson, 2000:117). Prema prvom, smatra se da žene koje su u svakodnevnom kontaktu s muškarcima ili rade u zanimanjima kojima dominiraju muškarci, više vjerojatno da će biti žrtve spolnog uznemiravanja (Gutek, Cohen & Konrad, 1990:562). Organizacijski model tvrdi da, ovisno o stupnju tolerancije prema seksualnom zlostavljanju i sustavu kažnjavanja nasilnika može se ograničiti ili poticati seksualno zlostavljanje. Konačno, društveno-kulturni model tvrdi da seksualno uznemiravanje proizlazi iz pokušaja čovjeka da održi tradicionalni temelj moći, budući da žene napreduju na višim razinama u organizacijskoj hijerarhiji, odnosno dobivaju veću moć na poslu.

Model seksualnog zlostavljanja, pokušao je objasniti svu složenost seksualnog zlostavljanja, analizirajući agresora, žrtvu i organizacijski kontekst (Leary-Kelly, Paelzod, i Griffin, 2000). Agresor se uključuje u seksualne aktivnosti s očekivanjima nanošenja štete drugoj osobi ili dobijanja njegov / njezina pristanka, kako bi postigao neke osobno vrijedne ciljeve kao što su: zadovoljenje seksualnih želja, stvaranje straha, bijesa, ljutnje, razočaranja, gađenje, fizičko i psihičko zlostavljanje. Percepcija žrtve (pripisivanje krivnje i percepcija vjerojatnosti budućeg zlostavljanja) odlučuju njene odgovore. Prema pripisivanju krivnje, žrtva procjenjuje da li je agresor namjerno htio povrijediti ili namjerno htio negativan ishod, kao i da li je to bilo opravdano. Ako je procjena da druga alternativa nije bila dostupna li da nije bilo loše namjere, žrtva neće poduzimati nikakve akcije. Isto tako, ako žrtva doživljava to kao samo jedan ispad, koji se neće pojaviti u budućnosti neće biti motivirani da detaljnije analiziraju postupke agresora. Konačno, organizacijski kontekst koji je povoljan teren za pojavu seksualnog zlostavljanja karakterizira sljedeće: 1. Organizacija ne posjeduje preventivne smjernice i izbjegava ozbiljno razmatranje pritužbi žrtava; 2. Organizacija održava neravnopravan odnos spolova; i 3. postoji model uloga (Fitzgerald, Drasgow, Hulin, Gelfand, i Magley, 1997: 587).

Prema Gutek i Koss (1993) emocionalni coping žrtve provodi se kroz sledeće faze: *1.* Zbrka */samookrivljavanje* - žrtva se nada da će zlostavljanje prestati, što ako se ne dogodi, dovodi do osjećanja bespomoćnosti i gubitka kontrole; 2. *Strah/tjeskoba* – ponavljanjem seksualnog zlostavljanja žrtva strahuje od gubitka posla, financijskog kolapsa, što dovodi do pada koncentracije, radnog učinka i samopoštovanja; 3. *Depresija/bijes; 4. Razočarenje* – nastupa kada žrtva shvati da nije dobila podršku članova organizacije propitivajući *sebe u pogledu* poštenja, lojalnosti i pravde (p. 42). Taktike ***bihejvioralnog i emocionalnog***

odgovora, koje može primijeniti žrtva su: ***1.*** Traženje ***zastupnika*** – žrtva se žalbom najprije obraća organizaciji, a zatim ukoliko ne uspije, prigovor odnosi pravosudnim tijelima; **2. S*ocijalna podrška*** - pojedinci traže podršku od drugih (obitelji, prijateljima i kolegama), kako bi dobili potporu prilikom doživljavanja traumi; **3. *Izbjegavanje/poricanje*** - žrtve pokušavaju smanjiti ozbiljnost situacije obradom uznemiravanja kao nevažnog ili kao šale. Zatim, može slijediti poricanje, odnosno pretvaranje da do situacija nije došlo ili da nije imala negativan utjecaj na njih. Konačno, *izbjegavajući* žrtve nastoje postići fizičku ili emocionalnu udaljenost od seksualnog agresora; **4. *Sučeljavanje/pregovaranje*** - znači izravno protivljenje žrtve (verbalno ili fizički) spolnim zahtevima zlostavljača (Cortina & Wasti, 2005:182).

Osmatrano sa stajališta pravnih posljedica za seksualno zlostavljanje, domaća praksa i pravna regulativa dugo su lutale. Prema Zakonu o sprečavanju zlostavljanja na radu („Sl. glasnik RS", br. 36/2010) žrtva seksualnog zlostavljanja nakon posrjedovanja (ukoliko se ostvari) mogla se izboriti za privremeno udaljavanje ili trajno premeštanje zlostavljača u drugu radnu sredinu (čl.24). Također žrtva je mogla ostvariti pravo na nadoknadu materijalne i nematerijalne štete, dok su zakonski odgovorna lica u organizaciji podlegala samo prekršajnom kažnjavanju u rasponu od 5.000-800.000 (čl. 35 i čl. 36). Međutim, s porastom svjesnosti o nemoći stajanja na put spolnom zlostavljanju i potrebi za značajnijem zastrašivanju eventualnih počinilaca, 1. lipnja 2017. godine unete su izjmene u Krivični zakon RS („Sl. glasnik RS", br. 85/05, 88/05). Konkretnije, pojedinac koji spolno uznemirava drugo lice, sada se može kazniti ne samo financijski, već i kaznom zatvora do 6 mjeseci (čl. 182a). Nadamo se da će učinjene izjmene smanjiti, ako ne i u potpunosti iskorjeniti slučajeve seksualnog uznemiravanje.

3. DEFINIRANJE UZORKA, HIPOTEZE I METODOLOGIJE ISTRAŽIVANJA

Prilikom sagledavanja učestalosti posljedica seksualnog zlostavljanja korišćeni su primarni i sekundarni izvori podataka. Procjena učestalosti seksualnog zlostavljanja u Srbiji i kompariranje sa zemljama Europske Unije vršena je korišćenjem sekundarnih izvora podataka. Sa druge strane, istraživanje međuovisnosti između dimenzija seksualnog zlostavljanja i osobnih pokazatelja poslovnih sposobnosti (poslovne performance, psihičko i fizičko zdravlje) sprovedeno je na osnovu primarnih izvora podataka (anketa kreirana za potrebe istraživanja).

Prvo obimnije istraživanje o prisutnosti seksualnog zlostavljanja u Srbiji provedeno je studenog mjeseca 2013. godine na reprezentativnom uzorku od 1200 građana

Republike Srbije bez Kosova i Metohije. Obradom anketnih upitnika, koji su korišteni kao osnovni instrument prikupljanja podataka, došlo se do zaključka da 33% ispitanika smatra kako je seksualno zlostavljanje nad ženama mnogo rasprostranjeno, a 36% da je u velikoj mjeri prisutno (CESID, 2013). Drugo značajno istraživanje provedeno je tijekom svibnja i lipnja 2014. godine na uzorku od 1204 ispitanika Republike Srbije, također primjenom ankete. Podaci ukazuju da 33% građana zna za slučajeve seksualnog uznemiravanja na poslu u svom okruženju (www.mc.rs/upload/documents/istrazivanje/2014/09-25-14-Rodna-ravnopravnost.pdf). Sa druge strane, iste godine je prikazano izvješće prema kojem je prisutnost seksualnog zlostavljanja između 21% i 55% u zemljama Europske Unije (Equinet, 2014:16). Najnovija istraživanja pokazuju da je zabilježeno između 40% i 50% slučajeva seksualnog zlostavljanja žena u zemljama Europske Unije (Pillinger, 2017:14), dok se jedini podatak koji se odnosi na Srbiju tiče posebnog pravnog naglašavanja i zaštite od seksualnog zlostavljanja tijekom 2016. godine (www. tradingeconomics.com/serbia/legislation-specifically-addresses-sexual-harassment). Na osnovu svih izloženih istraživanja, moglo bi se tvrditi da se prema procentualnom prisustvu seksualnog zlostavlja, Srbija uklapa u prosjek Europske Unije, čiji član teži postati.

Na temelju cilja rada i u skladu s teorijskim postavkama postavljene su sljedeće hipoteze prilikom empirijskog istraživanja:

H0: Ne postoji statistički signifikantna korelacija između dimenzija seksualnog zlostavljanja i osobnih pokazatelja poslovnih sposobnosti kod pripadnika različitih dobnih skupina.

H1: Postoji statistički signifikantna korelacija između dimenzija seksualnog zlostavljanja i personalnih pokazatelja poslovnih sposobnosti kod pripadnika različitih dobnih skupina.

Hipoteze su postavljene praćenjem psihološke definicije seksualnog zlostavljanja prema kojoj ono obuhvata: 1. ***Spolno uznemiravanje*** (SU) se odnosi na niz uvredljivih primedbi i stavova prema ženama, izraženih verbalno, fizičkim, ili simboličkim gestovima; 2. ***Neželjena seksualna pažnja*** (NSP), podrazumeva širok spektar uvredljivih verbalnih i neverbalnih ponašanja, zasnovanih na spolnim razlikama, kao što su: neželjeni poljupci, dodirivanja, zurenje, šale; i drugo; 3. ***Seksualna prisila*** (SP), podrazumeva iznuđivanje seksualne saradnje u zamenu za pogodnosti ili nagrade prema žrtvi (Gelfand, Fitzgerald & Drasgow, 1995:165). S druge strane, najznačajniji pokazatelji osobnih poslovnih sposobnosti su: poslovne performance (PP), psihološko (PSIH) i fizičko zdravlje (FIZ) (prilagođeno prema Fitzgerald, Drasgow, Hulin, Gelfand, & Magley, 1997:579).

Empirijsko istraživanje sprovedeno je na uzorku od 180 žena zaposlenih u 3 organizacije, u razdoblju siječan/ožujak 2017. godine. Uzorak se sastojao od 68 (37, 7%) mladih žena (do 30 godina), 61 (33, 8%) srednje (30-50 godina) i (29, 4%) 53 starije životne dobi (preko 50 godina). Klasifikacija prema starosnoj

dobi izvršena je na osnovu kategorizacije Zavoda za statistiku Srbije (www.stat.gov.rs). Dva poduzeća su bila u privatnom, a jedno u državnom vlasništvu. Prvo privatno poduzeće Eurobanka Srbija, u trenutku istraživanja imalo je približno 1430 zaposlena sa većinskim udjelom žena i anketirano je 63 ispitanika na području Beograda, Niša i Užica. Drugo privatno poduzeće, Radiša Mladenović poduzetnik „MATALJ" iz Negotinina imalo je 43 zaposlena uz veću brojnost muškaraca. U njemu je anketirano 19 osoba ženskog spola. Konačno, jedino državno poduzeće – Pošte Srbije zapošljava oko 15.000 radnika uz postojanje približno istog broja muškaraca i žena. Istraživanjem je obuhvaćeno 96 žena na području Beograda i Novog Sada.

Anketiranje dimenzija spolnog zlostavljanja provedeno je upotrebom upitnika Likertova tipa, pri čemu je 1 značilo NE, a 3 – DA. Dimenzije osobne poslovne sposobnosti ispitivane su pomoću upitnika Likertovog tipa u kojem je 1 značilo NE, 2 – vrlo malo, 3 – u vjelikoj meri i 4 – DA. Ispitanicima je zajamčena anonimnost. Za svaki upitnik potvrđena je interna konzistencija skala mjerena Kronbahovim alfa indeksom. Obrada prikupljenih podataka izvršena je primenom SPSS programa. Budući da ne postoji normalna distribucija između varijabli, ispitivanje međuovisnosti određeno je korišćenjem neparametarske mjere korelacije, odnosno Spirmanovog koeficijenta korelacije.

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

Prilikom empirjskog istraživanja prvo je ispitana međuovisnost između dimenzija seksualnog zlostavljanja (SU, NSP, SP) i osobnih poslovnih sposobnosti (PP, PSIH, FIZ) kod mladih zaposlenih žena. Rezultati Spirmanovog koeficijenta korelacije prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1.: Korelacija između dimenzija seksualnog zlostavljanja i osobnih poslovnih sposobnosti mladih zaposlenih

Dimenzije seksualnog zlostavljanja		PPSU	PSIHSU	ZDRSU	PPNSP	PSIHNSP	ZDRNSP	PPSP	PSIHSP	ZDRSP
SU	ρ	**.691****	**.645****	**.733****	-.349**	-.140	.090	-.038	-.030	-.001
	p	*.000*	*.000*	*.000*	.004	.257	.467	.760	.812	.992
	N	67	67	67	67	67	67	67	67	67

Dimenzije seksualnog zlostavljanja		PPSU	PSIHSU	ZDRSU	PPNSP	PSIHNSP	ZDRNSP	PPSP	PSIHSP	ZDRSP
NSP	ρ	.103	.084	.154	-.057	.159	-.029	-.003	.183	-.072
	p	.407	.501	.214	.648	.199	.814	.978	.137	.563
	N	67	67	67	67	67	67	67	67	67
SP	ρ	-.103	.014	-.111	.023	.006	-.023	**.590****	**.927****	**.407****
	p	.407	.908	.370	.853	.963	.855	*.000*	*.000*	*.001*
	N	67	67	67	67	67	67	67	67	67

*** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed), * Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).*

Izvor: Kalkulacija autora na temeljima istraživanja

Na osnovu rezultata istraživanja kod mladih zaposlenih postoji statistički umereno pozitivna korelacija pri razini značajnosti od 0. 01 između spolnog uznemiravanja i poslovnih performansi, psihičkog, kao i fizičkog zdravlja zaposlenih (ρ= 0. 691, *p*=0; ρ= 0. 645, *p*=0; ρ= 0. 733, *p*=0). Dakle, uvredljive primjedbe i prijetnje stvarno utiču na podrivanje samopoštovanja čime se negativno utječe na poslovne performance, podriva psihičko i fizičko zdravlje mladih zaposlenih. Rezultati istraživanja takođe ukazuju na postojanje statistički umjerene pozitivne korelacije između seksualne prisile, poslovnih performansi i fizičkog zdravlja ispitanika (ρ= 0. 590, *p*=0; ρ= 0. 407, *p*=0, 001) i visoke pozitivne korelacije između seksualne prisile i psihičkog zdravlja (ρ= 0. 927, *p*=0). Interesantno je primjetiti da se mladi zaposleni izvana promatrano relativno dobro se nose sa seksualnom prisilom, ali su psihičke posljedice daleko veće.

U daljem toku istraživanja primjenom neparametarske mjere korelacije utvrđena je međuovisnost dimenzija seksualnog zlostavljanja i osobnih poslovnih sposobnosti kod zaposlenih srednje dobi. Rezultati su prikazani u Tablici 2.

Tablica 2.: Korelacija između dimenzija seksualnog zlostavljanja i osobnih poslovnih sposobnosti kod zaposlenih srednje dobi

		SREDNJE DOBI								
Dimenzije seksualnog zlostavljanja		**PPSU**	**PSIHSU**	**ZDRSU**	**PPNSP**	**PSIHNSP**	**ZDRNSP**	**PPSP**	**PSIHSP**	**ZDRSP**
SU	ρ	**.491****	**.707****	**.669****	.016	.118	-.107	-.008	.068	-.003
	p	*.000*	*.000*	*.000*	.902	.369	.417	.953	.607	.980
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60

SREDNJE DOBI										
Dimenzije seksualnog zlostavljanja		**PPSU**	**PSIHSU**	**ZDRSU**	**PPNSP**	**PSIHNSP**	**ZDRNSP**	**PPSP**	**PSIHSP**	**ZDRSP**
NSP	ρ	-.182	-.183	-.007	.140	.086	.046	.081	.020	.056
	p	.164	.161	.958	.286	.512	.728	.541	.878	.672
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SP	ρ	.120	.095	.271*	.087	-.055	-.116	**.749****	**1.000****	**.782****
	p	.362	.470	.036	.508	.675	.379	*.000*	.	*.000*
	N	60	60	60	60	60	60	60	60	60

*** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed), * Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).*

Izvor: Kalkulacija autora na temeljima istraživanja

Žene srednje dobi pokazuju umjerenu osjetljivost na spolno uznemiravanje posmatrano kroz poslovne sposobnosti, odnosno postoji statistički signifikantna umjerena pozitivna korelacija između promatranih kategorija (ρ= 0. 491, *p*=0; ρ= 0. 707, *p*=0; ρ= 0. 669, *p*=0), pri razini značajnosti od 0, 01. Osjeća se manji utjicaj na poslovne pefrormanse i fizičko zdravlje, ali je psihološka borba prisutnija, nego kod mladih žena. Seksualna prisila kod žena srednje dobi pokazuje statistički signifikantnu visoku koreliranost s poslovnim performansama, psihološkim i fizičkim zdravljem (ρ= 0. 749, *p*=0; ρ= 1. 00, *p*=0; ρ= 0. 782, *p*=0). Većina njih kao razlog za veliki psihološki pritisak navodi osjećanje bjesa, smatrajući da su do sada dokazale veliki dio svojih poslovnih sposobnosti. Uslijed toga, osjećaju se uvriježeno ukoliko se promatraju samo kao seksualni objekti, osobito od pretpostavljenih, koji im po godinama mogu biti očevi.

Konačno, u trećoj iteraciji istraživana je međuovisnost dimenzija seksualnog zlostavljanja i osobnih poslovnih pokazatelja kod zaposlenih starije dobi. Spirmanovi koeficijenti korelacije prikazani su u Tablici 3.

Tablica 3.: Korelacija između dimenzija seksualnog zlostavljanja i osobnih poslovnih sposobnosti kod zaposlenih starije dobi

STARIJI ZAPOSLENI										
Dimenzije seksualnog zlostavljanja		**PPSU**	**PSIHSU**	**ZDRSU**	**PPNSP**	**PSIHNSP**	**ZDRNSP**	**PPSP**	**PSIHSP**	**ZDRSP**
SU	ρ	**.693****	**.720****	**.734****	.475**	.256	.055	-.005	.054	-.084
	p	*.000*	*.000*	.000	.000	.067	.698	.972	.702	.554
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
NSP	ρ	.079	.176	.006	-.272	-.087	.116	-.125	-.132	-.038
	p	.577	.211	.968	.051	.541	.414	.375	.352	.788
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52

STARIJI ZAPOSLENI										
Dimenzije seksualnog zlostavljanja		**PPSU**	**PSIHSU**	**ZDRSU**	**PPNSP**	**PSIHNSP**	**ZDRNSP**	**PPSP**	**PSIHSP**	**ZDRSP**
SP	ρ	-.075	.254	.068	.058	.045	-.153	**.943****	**1.000****	**.841****
	p	.599	.069	.632	.685	.749	.280	*.000*	*.000*	*.000*
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52

*** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed), * Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).*

Izvor: Kalkulacija autora na temeljima istraživanja

Starije zaposlene žene pokazuju umjerenu senzitivnost prilikom ispoljavanja spolnog uznemiravanja (ρ= 0. 693, *p*=0; ρ= 0. 720, *p*=0; ρ= 0. 734, *p*=0), što pokazuju koeficijenti korelacije, pri razini značajnosti 0, 01. Međutim, izuzetno je visok utjecaj seksualne prisile na poslovne performanse, psihičko i fizičko zdravlje. Korelacija je statistički značajna pri razini 0, 01 (ρ= 0. 943, *p*=0; ρ= 1, 00, *p*=0; ρ= 0. 841, *p*=0). Jedan od osnovnih razloga za takve rezultate jeste da žene u godinama iznad 55 pripadaju skupini "tradicionalnije" odgojenih, kao i da je kod njih prisutan izuzetno visok strah od otkaza.

Na temeljima izloženih rezultata može se tvrditi da je polazna hipoteza djelomično dokazana. Preciznije, dokazana je statistički signifikantna korelacija između dvije dimenzije seksualnog zlostavljanja – spolno uznemiravanje i seksualne prisile na osobne poslovne sposobnosti kod zaposlenih žena mlade, srednje i starije dobi. Nije utvrđena statistički signifikantna korelacija između neželjene seksualne pažnje i osobnih poslovnih sposobnosti.

5. ZAKLJUČAK

Cilj prezentiranog istraživanja bio je proširenje saznanja o razinama rizika, koje seksualno zlostavljanje može posredno imati na performance poduzeća. Naime, seksualno zlostavljanje kao i ostali oblici zlostavljanja ostavlja negativne posledice na poslovne performanse, psihološko i fizičko zdravlje zaposlenika. Uzimajući u obzir činjenicu da je ljudski kapital jedan od najvrednijih resursa svakog poduzeća onemogućavanje njegovog opstanka i razvoja najčešće negativno utječe na profit poduzeća.

Seksualni agresori mogu se pojaviti samo u poduzećima, koja posjeduju organizacijski kontekst pogodan za ispoljavanje seksualnog zlostavljanje. Isto tako, strah žrtve, osjećaj bespomoćnosti, odsustvo podrške kolektiva još više potpiruju „moćnost" agresora. Pravna regulativa „zvanično" štiti žrtve, ali od trenutka pokretanja do realizacije pravedne presude put je dug, a podrška članova kolektiva rijedak slučaj. Bahatost agresora na žalost podiče sadašnja ekonomska kriza u kojoj je ponuda radne snage velika. Međutim, uvođenjem

izmjena u Krivični zakon RS, koje propisuju ne samo financijske, već i kazne zatvora do 6 mjeseci za počinioce seksualnog zlostavljanja može se očekivati smanjenje broja tako negativnih incidenci na poslu. Ipak, ne može se tvrditi da je situacija u Srbiji toliko alarmantna obzirom da se prema učestalosti seksualnog zlostavlja zemlja uklapa u prosjek zemalja Europske Unije.

Empirijskim istraživanjem je dokazano da dimenzije seksualnog zlostavljanja – spolno uznemiravanje i seksualna prisila imaju izravan negativan utjecaj na poslovne performanse, psihološko i fizičko zdravlje, u manjoj ili većoj meri, što ovisi o dobi ispitanika. Dobijene rezultate možemo uzeti sa određenom dozom rezerve usled relativno ograničenog broja ispitanika. Buduća istraživanja mogla bi biti usmjerena prema utjecaju opće ekonomske razvijenosti i institucionalne uređenosti zemlje na incidence seksualnog zlostavljanja. Isto tako, bilo bi interesantno razmotriti da li će agresor smeti da napada osobe koje mu na leđima nose posao i ukoliko je to prisutno, da li je agresor psihološki „normalana" osoba.

6. LITERATURA

1. CESID (2013). Odnos građana prema diskriminaciji u Srbiji. Izveštaj o istraživanju javnog mnjenja.
2. Cortina, L. M., & Wasti, S. A. (2005). Profiles in coping: Responses to sexual harassment across persons, organizations, and cultures. *Journal of Applied Psychology, 90*(1), 182-192.
3. Equinet (2014). Harassment on the basis of gender and sexual harassment: Supporting the work of equality bodies. Brussels: Equinet – European network of equality bodies.
4. Erić, M. I. (2014). Etičko-moralne orijentacije ponašanja čoveka i organizacione kulture. Doktorska disertacija, Subotica:Ekonomski fakultet Subotica.
5. Fitzgerald, L. F., Drasgow, F., Hulin, C. L., Gelfand, M. J., & Magley, V. J. (1997). Antecedents and consequences of sexual harassment in organizations: a test of an integrated model. *Journal of Applied psychology*, *82*(4), 578-589.
6. Franke, K. (1997). What's wrong with sexual harassment?. *Stanford Law Review, 49*, 691-772.
7. Gelfand, M. J., Fitzgerald, L. F., & Drasgow, F. (1995). The structure of sexual harassment: A confirmatory analysis across cultures and settings. *Journal of Vocational Behavior*, *47*(2), 164-177.
8. Gutek, B. A., Cohen, A. G., & Konrad, A. M. (1990). Predicting social-sexual behavior at work: A contact hypothesis. *Academy of Management Journal, 33*(3), 560-577.
9. Gutek, B. A., & Koss, M. P. (1993). Changed women and changed organizations: Consequences of and coping with sexual harassment. *Journal of Vocational Behavior*, *42*(1), 28-48.
10. „Krivični zakon RS", „Službeni glasnik RS", br. 85/05, 88/05
11. Leary-Kelly, A. M., Paelzod, R. L., & Griffin, R. W. (2000). Sexual harassment as aggressive behavior : An actor based perspective. *Academy of Management Review, 25*(2), 372-388.
12. Lim, S., & Cortina, L. M. (2005). Interpersonal mistreatment in the workplace: the interface and impact of general incivility and sexual harassment. *Journal of applied psychology*, *90*(3), 483 – 496.
13. Pillinger, J. (2017). Violence and harassment against women and man in the world of work: Trade Union perspectives and action. Geneve: International Labour Organization.
14. Tangri, S., Burt, M., & Johnson, L. (2000). Sexual harassment at work: Three explanatory models. In E. Wall (Ed.) *Sexual harassment* (pp. 115-133). New York, NY: Prometheus Book.
15. www.mc.rs/upload/documents/istrazivanje/2014/09-25-14-Rodna-ravnopravnost.pdf, pristupljeno 19. 08. 2017.

16. www. stat. gov. rs, pristupljeno 19. 03. 2017.
17. www.tradingeconomics.com/serbia/legislation-specifically-addresses-sexual-harassment, pristupljeno 20. 08. 2017.
18. „Zakon o radu", „Službeni glasnik RS", br. 24/2005, 61/2005, 54/2009, 32/2013, 75/2014 i 3/2017
19. „Zakon o sprečavanju zlostavljanja na radu", „Službeni glasnik RS", br. 36/2010

SEXUAL HARASSMENT IN COMPANIES IN SERBIA

ABSTRACT

Sexual harassment is increasingly perceived as one of the *cohibentem conditione* for maintenance, growth and development of organizational performance on the territory of Serbia. In Serbia culturally observed, the existence of certain forms of sexual harassment has been considered as "normal" behavior in organizations a long time. The aim of this paper is to examine the basic forms of sexual harassment, their consequences, as well as possible ways of their elimination. In this paper were presented the basic model and the types of sexual harassment, as well as appropriate responses of the victims. Empirical research was conducted because of pointing the relationship between the psychological elements of sexual harassment, business results, mental and physical health of the victim. The implications of the research indicates that unwanted sexual harassment leads to a significant decline in business performance and a higher level of fluctuating workforce.

Key words: *sexual harassment, business performance, physical and mental health*

Izvorni znanstveni rad
UDK: 657.6
Rad zaprimljen: 18.07.2017.
Rad prihvaćen: 03.09.2017.

UTJECAJ DEFLACIJE NA FINANCIJSKA TRŽIŠTA HRVATSKE I NJEMAČKE

Dr. sc. Miroslav Gregurek,
Veleučilište Baltazar, Zaprešić, Hrvatska
migregurek@gmail.com
Nikša Borecki, student
Veleučilište Baltazar, Zaprešić, Hrvatska

SAŽETAK RADA:

Na prostorima Republike Hrvatske zadnjih se godina spominje pojam deflacija. Ovaj rad se bavi tom temom, odnosno prikazuje utjecaj deflacije i inflacije na cijene kapitala na financijskim tržištima uzimajući u razmatranje primjere Republike Hrvatske i Njemačke. Cilj mu je pokazati da promjene deflacije na godišnjoj razini direktno utječu na trošak kapitala tih tržišta. Rad je podijeljen na cjeline na način da se polazi od definiranja inflacije i deflacije, te podjele financijskih tržišta prema utjecaju vrsta deflacije uz naznačene primjere. Obrađuje povezanost kamatnih stopa državnih obveznica i cijena dionica te nominalne i realne kamatne stope. Kao metoda za provjeru utjecaja deflacije na cijene kapitala izabran je Capital Asset Pricing Model (CAPM) zbog toga što ispunjava tražene bitne pretpostavke. Kroz rad se naznačena teorija dokazuje primjerima.

Ključne riječi: *inflacija, deflacija, cijene kapitala, CAPM model, financijska tržišta*

1. UVOD

Deflacija je posljedica neravnoteže u gospodarstvu koja se očituje u padu nacionalnih cijena. Mjerenje stope deflacije vrši se BDP deflatorom i indeksom potrošačkih, a rijeđe indeksom proizvođačkih cijena. Monetarna neutralnost govori da promjene u količini novca ne utječu na realne varijable (proizvodnju, zaposlenost, realne nadnice i realne kamatne stope), pa treba razlikovati realnu kamatnu stopu od nominalne. Realna kamatna stopa je nominalna stopa

umanjena za stopu inflacije (Mankiw 2010). U ovom radu se daje odgovor na pitanje kako inflacija uzrokuje povećanje cijena kapitala na financijskim tržištima i obrnuto. Za pokazivanje tog utjecaja će se koristiti Capital Asset Pricing model kojim će se povezati rizik i prinos na primjeru tržišta kapitala Hrvatske i Njemačke.

2. TEORIJE KOJE POVEZUJU INFLACIJU I KAMATNE STOPE

Klasični britanski ekonomisti su dali teoriju kamatnih stopa (Irving Fisher 1930), (Böhm von Bawerk 1949), kojom kamatne stope određuju visinu štednje i investicijskog kapitala.

2.1. KLASIČNA TEORIJA KAMATNIH STOPA

Ekonomistima su kamatne stope bitne da bi razumjeli vezu između sadašnje i buduće ekonomije kroz utjecaj efekta kamata na štednju i investicije. Prilagodba nominalnih kamatnih stopa stopama očekivane inflacije se naziva Fisherov efekt. Očekivana inflacija se ne smatra rizikom, rizik je neočekivana inflacija koja utječe na sve investicije, pa i na one na tržištu kapitala. Očekivana uz stvarnu inflaciju formira kamatne stope u dugom roku (Mankiw 2010). Taj efekt ne mora biti primjenjiv na kratki rok, prvenstveno zbog neočekivane inflacije, koju mogu izazvati razni šokovi. Suprotno bi se dogodilo kada bi došlo do neočekivane deflacije (npr. rat koji izazove pad cijena nafte). Cjenovni mehanizam omogava ravnotežu mikroekonomskog modela a kad se poremeti zbog nesigurnosti izazvane neočekivanom inflacijom, gubi se tržišna ravnoteža i više nema ekonomske efikasnosti.

2.2. TEORIJA PREFERENCIJE LIKVIDNOSTI

Teorija preferencije likvidnosti je teorija kratkoročnih promjena kamatnih stopa (Keynes 1936). Efekt likvidnosti postoji, ali je u pravilu kratkoročan i jedan je od faktora koji utječu na razinu kamatnih stopa. Keynes je opisao značaj sklonosti investiranju i neizvijesnost kojom se ta sklonost smanjuje. Pretpostavlja da je ponuda novca neelastična, tj. da dohodak može ostati nepromijenjen zbog novca kao rijetkog resursa, koji je kontroliran od strane države. Za Keynesa je potražnja novca jednaka zbroju transakcijske i špekulativne potražnje. Inflacija je posljedica proaktivne politike prema kapitalu kako se ne bi smanjila sklonost investiranju. Kamatna stopa olakšava tijek štednje u investicije, racionalizira raspoložive ponudu kredita kroz sredstva za investicije s najvećim povratom, te dovodi u ravnotežu ponudu i potražnju novca na nacionalnoj razini. Tako postaje alat državne politike koja regulira odnos štednje i investicija, pa se kamata smanjenje ako privreda raste presporo. Financijski sustav je određen

špekulativnom potražnjom i ponašanjem sudionika tržišta kapitala. Međutim, teško je utvrditi visinu prirodne kamatne stope čak i s vremenskim odmakom. Ekonomska se politika vodi s ciljem održanja profitne stope.

2.3. TEORIJE ZAJMA

Stabilnost cijena znači realnu vrijednost novca. Niske kamatne stope uglavnom su znak da je novac čvrst. Mogu se naći brojni primjeri ekonomskog rezoniranja koji poistovjećuju niske kamatne stope s labavom monetarnom politikom, na čemu se temelje projiciranja nadolazeće visoke inflacije i dizanje kamatnih stopa. Inflacija je uvijek i svugdje monetarni (novčani) fenomen (Friedman 2010). Friedman u tekstu o japanskoj ekonomiji (Reviving Japan) tvrdi da veći monetarni rast dodatno smanjuje kratkoročne kamatne stope. Kako gospodarstvo oživljava, kamatne stope će početi rasti. Zbog povećanja inflacijskih očekivanja poduzeća i kreditora, kamatne stope će završiti na višoj razini od početne. Međutim, kamatni (kreditni) kanal nije jedini kanal putem kojeg monetarna politika utječe na količinu novca u opticaju i razinu cijena. U visinu nominalne kamatne stope uključena su očekivanja o kretanju vrijednosti novca u budućnosti. Prema Fisherovoj hiptezi, što je veća očekivana inflacija, to će biti i više nominalne kamate, a vjerovnici će od dužnika tražiti vraćanje većeg nominalnog iznosa. Prelabava bi monetarna politika koja uvećava cijene (očekivanu inflaciju) dovela do povećanja kamatnih stopa, kao što bi i rigidna monetarna politika i očekivana deflacija vršile pritisak na smanjenje kamata (realne kamatne stope bi mogle pasti i ispod nule).

Angeloni et al. (2003) istražuju utjecaj instrumenata monetarne politike na investicije u poslovnoj sferi. Promatrali su kako kamate utječe na poslovne investicije u zemljama Eurozone. Zaključili su kako razlike u kamatnim stopama među promatranim zemljama nastaju zbog asimetričnog monetarnog prijenosa, jer kamatne stope nisu cijena novca već cijena kredita u vremenu, a visina kamata ovisi i o ponudi i potražnji kredita. Spremnost potencijalnih dužnika i vjerovnika da ulaze u kreditne transakcije ovise o brojnim čimbenicima, između ostalog i o dostupnim mogućnostima profitabilnog investiranja kapitala. Teorija zajma dokazuje da je bezrizična kamatna stopa determinirana djelovanjem ponude i potražnje zajmova. Ponuda kredita dolazi iz bankarskog sustava od domaće štednje i od stranih investitora. Potražnja za kreditima je neelastična u odnosu na kamatne stope tj. potrebna je značajna kamatna promjena kako bi se promijenila potražnja. Corvoisier i Gropp (2002.) proučavali su koncentraciju bankarskog sektora država EU, te tvrde da ona ne dovodi do porasta kamata zbog porasta konkurencije među bankama koja im to ne dopušta.

2.4. TEORIJA RACIONALNIH OČEKIVANJA

Teorija racionalnih očekivanja dokazuje da su tržišta novca i kapitala visoko učinkovita i gotovo trenutno ugrađuju nove informacije u kamatne stope i cijene vrijednosnih papira. Osnivač doktrine racionalnih očekivanja Muth (1961), smatra da se racionalnost očekivanja može osigurati ukoliko su očekivanja u skladu s modelima kojima se objašnjava ponašanje ekonomskih subjekata. Polazište hipoteze efikasnog tržišta je tvrdnja da cijene vrijednosnica u potpunosti odražavaju ukupne dostupne informacije (Fama 1991). Preduvjet jakog oblika te hipoteze je da nema troškova informacija, transakcijskih i troškova prilagodbe cijena za dostupne informacije (Grossman i Stiglitz 1980). Razumnija verzija hipoteze efikasnosti nalaže da cijene odražavaju dostupne informacije do točke u kojoj marginalne koristi informacije ne nadmašuju marginalne troškove (Jensen 1978). Ako su financijska tržišta učinkovita, kamatne će stope uvijek biti blizu ravnoteže. Vajanne (2007) o integraciji bankarskog sustava u EU govori o konvergenciji kamatnih stopa na kredite i zaključuje da je proces integracije novčanog tržišta realan bez obzira na njegovu sporost. Grgić et al. (2006) promatraju monetarnu konvergenciju država Europe uspoređujući je s prosjekom EU-a.

Banke su zbog likvidnosti međusobno povezane preko zajedničkog tržišta iz čega proizlazi da je tržište među bankama od iznimne važnosti za funkcioniranje bankarskog sustava (Ercegovac i Kundid 2011). Bankari moraju biti oprezni jer raspolažu tuđim novcem, pa nastaju krize zbog prirodne reakcije banaka da podignu kamatne stope i ograniče kreditiranje, jer ne mogu savršeno predvidjeti budućnost a ne smiju ulaziti u nove poslove lakomisleno. Banka je važna mikro ekonomska jedinica makro ekonomske cjeline. Kako se mijenja stanje u ekonomiji tako se mijenja i kvaliteta kredita banaka. Primarna varijabla kod poslovanja banaka je zaštita pasive, odnosno poslovanje u aktivi kojim se ne ugrožava sposobnost banke da svojim klijentima vrati sredstava koja su joj povjerili. Kako bih se „zaštitila od budućnosti" banka povećava kamatnu stopu, jer veća kamata znači veću dobit, a time i veći manevarski prostor za banku. To su strateške odluke banke koje ovise o poslovnoj politici. Kako se popravlja ekonomska situacija, tako se popravljaju uvjeti kreditiranja banke. Što je ekonomija stabilnija, to će kamatne stope biti manje, jer se banka ne mora osiguravati višom kamatnom stopom kod poslovanja u aktivi.

3. UTJECAJ DEFLACIJE NA FINANCIJSKA TRŽIŠTA

Središnje banke ne mogu upravljati inflacijom direktno, već preko kamatnih stopa ili količine novca u opticaju (likvidnost), čime potiću ulaganja i potrošnju. Ahmad et.al. (2013) proučavaju utjecaj monetarne politike centralnih

banaka na kamate na kredite. Kamate u kratkom roku pokazuju oscilacije, dok u dugom roku pokazuju snažan utjecaj visine kamatne stope centralne banke na visinu tržišne kamatne stope. Središnja Japanska banka kao i ECB[1] definirale su uspjeh isključivo uz postizanje vlastite ciljane inflacije do 2% godišnje. Ta kontrola znači brigu da gospodarstvo ostvaruje profitnu stopu, što nije moguće bez inflacije. Inflacija je najčešće rezultat prethodnih politika i događaja, obično unatrag dvije godine.

Za provjeru tvrdnje o utjecaju inflacije na cijene kapitala u ovom radu koristi se Model procjenjivanja kapitalne imovine (CAPM), jer povezuje vrijednost kapitala i njegovog povrata s rizikom. Model daje izbor prema očekivanom prinosu i varijanci. Capital Asset Pricing kao jedno-indeksni model su razvili (Sharpe 1964), (Lintner1965), (Mossin 1966) i ima formulu:

$$E(r) = Rf + \beta x(Rm+Rf)$$

E(r) – trošak kapitala ili očekivani povrat na vrijednosnicu

Rf – bezrizični povrat (najčešće baziran na desetgodišnjoj državnoj obveznici)

β – beta (mjera tržišnog rizika/ mjere kretanja cijene vrijednosnice u odnosu na tržište)

Rm – povrat tržišta (uzima se relevantni „indeks", npr. u Hrvatskoj je to Crobex)

Pretpostavka je za CAPM da postoji rizik koji se može i koji se ne može diverzificirati (sistemski rizik). Kamatna stopa mu odražava premiju rizika prema bezrizičnom ulaganju, za što se koristi kamatnu stopu dugoročne državne obveznice, koja je pak pod utjecajem inflacije, tj. deflacije. Sistemski rizik odnosi se na nepredvidive faktore na tržištu, npr. inflaciju, tečaj, rast ili pad BDP-a, itd, a podložni su mu svi sudionici tržišta neovisno o produktivnosti, kvaliteti proizvoda i grani djelatnosti. Beta koeficijent predstavlja rizik povezan s vrijednosnicom koji mjeri njezin nediverzificirajući rizik, točnije dionice u odnosu na cjelokupni povrat tržišta ili neki indeks (Crobex, S&P500).

3.1. ANALIZA SLUČAJA NJEMAČKE

Utjecaj deflacije na financijska tržišta će se provjeriti na njemačkom tržištu, koje je povijesno najbliže hrvatskom tržištu. Postoji razlika između razumijevanja inflacije u Njemačkoj u odnosu na Hrvatsku. Njemačka je postigla nezaposlenost ispod 4%, što doprinosi vrlo visokom sufitu na tekućem računu platne bilance, te otežava perifernim zemljama EU poboljšanje konkurentnosti

[1] Europska Centralna Banka

u odnosu na Njemačku. Koristeći podatke Deutsche banke i uspoređujući ih preko CAPM modela s bezrizičnom premijom (njemačkom državnom 10-ogodišnjom obveznicom) pokušat će se dati odgovor na pitanje dali promjena inflacije uzrokuje promjenu cijena kapitala na njemačkom financijskom tržištu. Kao bezrizična premija uzet će se prinos 10-godišnje njemačke državne obveznice, a kao referentna vrijednost za dugoročne kamatne stope i za zahtijevani prinos vrijednosnice u Njemačkoj. Rizik je kod državnih obveznica zanemariv, dok je kod ostalih vrsta obveznica rizik značajan. Kao primjer razvijenog financijskog tržišta će poslužiti podaci Deutsche banke:

Tablica 1. Varijable za CAPM u Republici Njemačkoj od 2000. do 2015. (Frankfurt Stock Exchange)

Datum	**31.12.2000.**	**31.12.2005.**	**31.12.2010.**	**31.12.2015**
Inflacija (Njemačka)	1,40%	1,90%	1,20%	0,10%
Bezrizična tržišna premija	5,26%	3,35%	2,74%	0,50%
Tržišna premija rizika	5,51%	4,79%	4,31%	6,25%
Izračun:				
Očekivani povrat tržišta	**10,77%**	**8,14%**	**7,05%**	**6,75%**
Trošak kapitala	15,71%	17,46%	16,88%	12,99%
Trošak kapitala:				
Allianz	9,90%	12,41%	10,40%	7,59%
Deutsche Post	6,44%	7,18%	7,04%	6,98%
Adidas	9,25%	12,61%	12,04%	9,30%
Deutsche Telekom	10,21%	10,43%	9,51%	7,47%
Münchener Rück	15,82%	16,43%	11,97%	7,96%
Beta koeficijent:				
Allianz	0,43	1,11	1,09	1,05
Deutsche Post	0,11	0,47	0,61	0,96
Adidas	0,37	1,14	1,32	1,30
Deutsche Telekom	0,46	0,87	0,96	1,03
Münchener Rück	0,98	1,61	1,31	1,11

Izvor: Deutche bank AG na temelju podataka sa: www.mojedionice.com

Ono što je vrlo značajno kod usporedbe kretanja inflacije u Njemačkoj s prinosom njemačke državne obveznice je premija tržišnog rizika. Iz tablice je vidljivo da su rezultati dosljedni jer se promjene u očekivanom povratu kapitala i inflaciji kreću u istom smjeru. Vidljivo je da podaci nisu u potpunoj korelaciji, odnosno povećanje deflacije 2%, ne uzrokuje smanjenje troška kapitala za 2%. To znači da na kretanje troška kapitala utječu uz inflaciju i drugi elementi sistemskog rizika. Elemenata je puno a najznačajniji su uz promjene u relativnoj stopi inflacije, promjene relativne kamatne stope, promjene očekivanja budućih tečaja, promjene relativnog nivoa dohotka i promjene regulative vla-

de. Bez obzira na utjecaj tih varijabli, primjer dosljedno pokazuje povezanost inflacije i troška kapitala, a inflacija kao komponenta sistemskog rizika ima odlučujući utjecaj.

3.2. ANALIZA SLUČAJA HRVATSKE

Preko kreditnog kanala popuštanja likvidnosti Europska Centralna Banka[2] izaziva deflaciju i u Hrvatskoj, što se reflektira na državne obveznice, ali i na prikazane promjene cijena najznačajnijih hrvatskih dionica. Koristeći podatke Zagrebačke banke, u slijedećoj tablici prikazane su bezrizične premije hrvatskih državnih obveznica te tržišne premije rizika, čiji zbroj čini očekivane promjene cijena dionica na hrvatskom tržištu kapitala.

Tablica 2. Varijable za CAPM u Republici Hrvatskoj od 2000. do 2014. (CROBEX indeks)

Datum	**31.12.2000.**	**31.12.2005.**	**31.12.2010.**	**31.12.2015.**
Inflacija (Hrvatska)	4,5%	3,00%	1,10%	-0,30%
Bezrizična premija	7,50%	4,42%	6,28%	3,55%
Tržišna premija rizika	7,06%	6,29%	7,31%	10,43%
Izračun:				
Očekivani povrat tržišta	**14,57%**	**10,71%**	**13,59%**	**13,98%**
Tržišni trošak kapitala	16,90%	16,77%	24,41%	20,75%
Trošak kapitala:				
Kraš d.d.	8,66%	7,03%	10,13%	7,46%
Podravka d.d.	8,66%	8,04%	13,62%	13,20%
HT d.d.	10,56%	8,66%	12,22%	10,12%
Končar – Elektroindustrija d.d.	8,86%	8,67%	15,04%	14,87%
Adris grupa d.d.	22,34%	25,56%	29,95%	25,50%
Beta koeficijent:				
Kraš d.d.	0,08	0,24	0,28	0,28
Podravka d.d.	0,08	0,34	0,54	0,69
HT d.d.	0,21	0,40	0,44	0,47
Končar – Elektroindustrija d.d.	0,09	0,40	0,64	0,81
Adris grupa d.d.	1,02	1,97	1,74	1,57

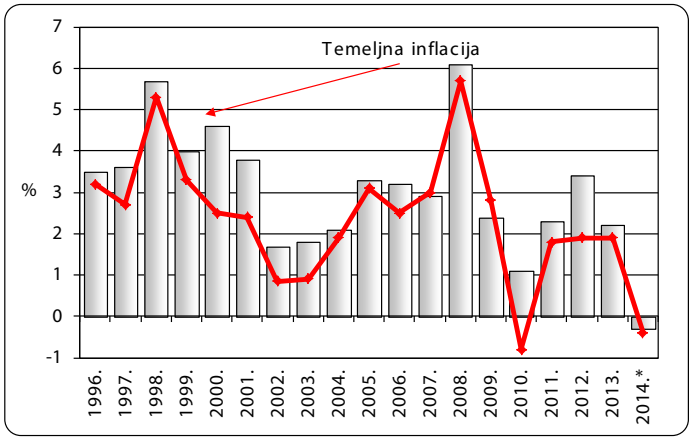
Izvor: Zagrebačka banka Zagreb d.d. na temelju podataka sa: www.mojedionice.com

Anomalije na hrvatskom financijskom tržištu izazvane krizom 2008. godine, odraz su globalne gospodarske i ekonomske situacije, te porasta cijena osiguranja rizika prekomjernog deficita tranzicijskim zemljama. Porast cijena

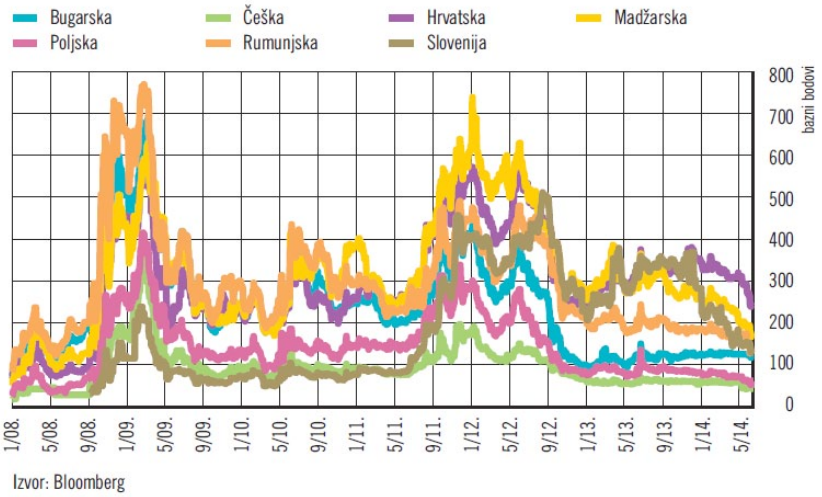
[2] Američki FED je prvi započeo s kupnjom obveznica i kvartalnim popuštanjem likvidnosti, što je prihvatila i ECB te izazvala deflacijske pritiske u Njemačkoj nakon financijske krize, utječući na cijene njemačkih dionica.

CDS-a izaziva rast zahtjevanog prinosa na hrvatskom tržištu kapitala (u CAPM formuli Rm). Zbog toga su Hrvatske obveznice u post-rizičnom periodu rizičnije od njemačkih obveznica. Rizičnost cijene duga Hrvatskoj smanjuje mogućnost plasmana državnih obveznica na inozemnom tržištu i povećava premije rizika. Međutim, gledajući bete hrvatskih poduzeća, kretanje rizika dosljedno prati deflaciju, kao i kod njemačkih poduzeća. Prema CAPM modelu, naznačena anomalija na hrvatskom financijskom tržištu izazvana je velikim porastom tržišne premije rizika, odnosno kamatne stope preko kreditnog kanala (rast CDS-a). Unatoč tome, vidljiv je utjecaj deflacije na ukupni pad kamatnih stopa, pa i smanjenje ukupnog troška kapitala, što dokazuje utjecaj deflacije na financijska tržišta općenito. Primjerice, Bokan et al. (2010) u svom radu proučavaju utjecaj svjetske financijske krize na ekonomsku aktivnost i na stanje financijskog tržišta u Hrvatskoj. Banke u Hrvatskoj su u tom kriznom periodu 2008.-2009. godine uzimale kredite kod banaka-majki što je dovelo do povećanja kamatnih stopa na kredite na hrvatskom financijskom tržištu. Ako financijska kriza utječe na rast kamatnih stopa, može se zaključiti temeljem analize njemačkog i hrvatskog tržišta CAPM modelom da deflacija utječe na smanjenje očekivanja povrata na financijskim tržištima.

Slika 1. Kretanje inflacije u RH



Slika 2. Kretanje premije osiguranja (CDS) tranzicijskih zemalja



Izvor: Bloomberg

4. ZAKLJUČAK

U ovom radu se pokazuje utjecaj deflacije na financijska tržišta kroz utjecaj na smanjenje kamatnih stopa, što uzrokuje i smanjivanje troška kapitala. Ako su očekivanja deflacije veća, više će se štedjeti, smanjivat će se investicije, past će dohodak, odnosno deflacija će smanjivati cijene dionica. Kroz bezrizični očekivani povrat, te odnos povrata i rizika na hrvatskom financijskom tržištu, CAPM model pokazuje prema prosječnim vrijednostima od 2000. do 2015. da deflacija u Hrvatskoj utječe na očekivanja rasta povrata. Iako za hrvatsko financijsko tržište rastu tržišne premije rizika, kao i kamatne stope na kredite, deflacija nije smanjila očekivani povrat na tržištu kapitala već ga samo usporila, što je slučaj na primjeru njemačkih financijskih tržišta. Razlog primjenom CAPM modela proizlazi iz rasta premije rizika, tj. anomalijom prevelikog diskonta na dugoročne državne obveznice izazvanog kretanjem premije osiguranja (CDS). Premija rizika se investitorima kompenzira za nesigurnost budućih vrijednosti dionica determiniranih novčanim tokovima prema očekivanom kretanju bezrizične stope i premije.

Promjene očekivanja na temelju deflacije na hrvatskom tržištu su odraz nepreciznosti primjene CAPM modela, zbog utjecaja nevidljivih komponenti sistemskog rizika. Model mjeri betom utjecaj sistemskog rizika na dionice, ali ne i utjecaj ostalih rizika i psiholoških efekata specifičnih za određenu zemlju. Beta se računa regresijom povijesnih podataka što je nedostatak, jer se oslanja na podatke koji ne moraju biti pouzdan pokazatelj budućnosti. Upravo zbog

nemogućnosti modela da na hrvatskom financijskom tržištu mjeri i druge varijable koje utječu na kretanje troškova kapitala, ne može se apsolutno potvrditi ili odbaciti u radu postavljena tvrdnja. To ne upućuje na loš izbor CAPM modela, jer je cilj dokaza utjecaja deflacije na financijsko tržište postignut CAPM modelom na primjeru financijskog tržišta Njemačke u razdoblju od 2000. do 2015. godine.

Doprinos rada je apostrofiranje anomalija hrvatskog financijskog tržišta, kojima je Hrvatska Narodna banka dobila potencijalnu prednost za kvantitativno popuštanje. Padu kamatne stope u Hrvatskoj je mogla pridonijeti proaktivna monetarna politika s malim ograničenjima. Radilo se o mogućnosti kratkoročnih velikodušnih uvjeta likvidnosti za komercijalne banke da bi se potakle potrošnja i investicije, koje Hrvatska Narodna banka opet nije iskoristila zbog straha od promjene tečaja. Naime, cijena kapitala na financijskim tržištima ovisi i očekivanim promjenama tečaja, koji reagira u suprotnom smjeru od razlike u kamatnim stopama između zemalja. Pojava je poznata kao kamatni paritet, a nastaje kad se razlika između kamatnjaka u zemlji i inozemstvu izjednači s razlikom između terminskog i spot tečaja. Uvjet kamatnog pariteta je ravnotežno devizno tržište kad je zarada na depozite u različitim valutama ista, a izražena u istoj valuti. Sve dok postoji razlika između kamatnjaka u zemlji i inozemstvu, dolazit će do promjena kamatnih stopa.

5. LITERATURA

1. Ahmad, A.H., Aziz, N., Rummun, S. (2013): Interest rate pass-through in the UK: has the transmission mechanism changed during the financial crisis? Economic Issues, 18(1), str. 17-38.
2. Angeloni, I. (2003), «Persistence the Transmission Mechanism and Robust Monetary Policy», *ECB*, *Working Paper*: str. 250,
3. Barton, D. (2011): „Capitalism for the Long Term", *Harvard Business Review*, str.80.
4. Böhm von Bawerk,E. (1949) „Criticism of Karl Marx's exploitation theory" Augustus M.Kelly, New York
5. Bokan, N., Grgurić, L., Krznar, I., Lang, M. (2010): „ Utjecaj financijske krize i reakcija monetarne politike" , Vol. 25, Hrvatska narodna banka, str. 1-25.
6. Corvoisier, S., Gropp, R. (2002): Bank concentration and retail interest rates, Journal of Banking and Finance, Vol. 26, No. 11, pp. 2155-2189.
7. Ercegovac, R., Kundid, A. (2011): Interbank Deposit Market Relevance for Croatian Banking System
8. Fama, E, (1991): "Efficient capital markets: II", *Journal of Finance*, 46(5), str.1575-1617.
9. Fisher, I. (1930): The Theory of Interest, *The MacMillan Company, New York,* str.150.
10. Friedman, B. M., Hahn, F. H. (2000), «*Handbook of Monetary Economics*», NorthHolland, Amsterdam
11. Friedman, M. (1969), «The Optimum Quantity of Money and Other Essays», *Aldine Publishing Company*, *Chicago.* str.20
12. Grgić, M., Bilas, V., Šimović, H. (2006) Financijska liberalizacija, monetarna i fiskalna politika Europske unije, EFZG, Zagreb. str.9.
13. Grossman, J. i Stiglitz J.E. (1980): "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets", *The American Economic Review*, 70(3), str. 393-408.

14. Jensen, M.C. (1978): Some anomalous evidence regarding marketefficiency, *Journal of Financial Economics,* 6(2-3), str. 95-101.
15. Keynes J.M. (1936): Opća teorija zaposlenosti, kamate i novca (The General Theory of Employment, Interest and Money), *Hrvatska Gospodarska Komora,* Zagreb, str.29.
16. Lucas, R.E. & Sargent, T.. (1981): "After Keynesian Economics"-"Rational expectations and econometric practice"/edited by R.E. Lucas, Jr. and T.J. Sargent. Minneapolis : *University of Minnesota Press*, str.15-30
17. Mankiw, G. (2012), Principles of macroeconomics 9th edition, *Palgrave Macmillan Houndsmills*, *Basingstoke* 6XS, England.str. 359
18. Mankiw, G. (2015): "Macroeconomics", 9th edition, *Palgrave Macmillan Houndsmills,* Basingstoke 6XS, England. str.205.
19. Mishkin, F. (2010) The economy of money; banking and financial markets, *Addison-Wesley*, str. 9
20. Muth, J.F. (1960): Optimal Properties of Exponentially Weighted Forecasts, *Journal of the American Statistical Association,* 55(290), str. 299- 306.
21. Sharpe, (1964): "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium", *Journal of Finance*, str.22
22. Lintner, (1965):"The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", *Review of Economics and Statistic,* str.44.
23. Mossin, (1966): "Equilibrium in a Capital Market", *Econometrica,* str.52.
24. Vajanne, L. (2007): Integration in euro area retail banking markets – convergence of credit interest rates*, Bank of Finland Research Discussion Papers,* str.27.

THE IMPACT OF DEFLATION ON CROATIAN AND GERMAN FINANCIAL MARKETS

ABSTRACT

In the territory of the Republic of Croatia, the term deflation is being frequently mentioned in the last few years. This paper deals with this topic, presenting the influence of deflation and inflation on the price of capital in financial markets, taking into account the examples of Croatia and Germany. Its aim is to show that the annual level of deflation directly affects the capital costs of these markets. The paper is divided into units starting from defining inflation and deflation, to dividing the financial markets according to the type of deflation influence with practical examples. It deals with the correlation of interest rates with government bonds and stock prices along with nominal and real interest rates. The Capital Asset Pricing Model (CAPM) has been selected as a method to check the deflation impact on capital costs, because it fulfills the required essential assumptions.Throughout the paper the indicated theory is proven by examples.

Key words: *inflation, deflation, capital cost, CAPM model, financial markets*

Pregledni znanstveni rad
UDK: 657.1
Rad zaprimljen: 09.07.2017.
Rad prihvaćen: 07.09.2017.

PREGLED ISTRAŽIVANJA PRIMJENE TEHNIKA RUDARENJA PODACIMA PRILIKOM OTKRIVANJA LAŽIRANJA FINANCIJSKIH IZVJEŠTAJA

Mr. sc. Dubravka Kopun,
KOPUN revizije d.o.o., Zagreb
dkopun@yahoo.com

SAŽETAK RADA:

Lažiranje financijskih izvještaja predstavlja oblik prijevare koja polučuje najveće gubitke za poslovne subjekte. Današnje poslovno okruženje osigurava da se primjenom metoda rudarenja podacima (eng. data mining methods) detektiraju lažiranja financijskih izvještaja, što je ujedno i dovelo do većeg broja istraživanja posljednjih 15-tak godina. Kao prvi korak u uspješnoj implementaciji sustava detekcije primjenom metoda rudarenja podacima, pokazatelji financijske analize snažni su indikator pri otkrivanju lažiranja financijskih izvještaja. Analizom četrnaest (14) prethodno objavljenih radova detektirano je 110 financijskih i nefinancijskih pokazatelja, od čega je osam (8) pokazatelja financijske analize moguće izdvojiti kao najvažnije u formiranju modela detekcija lažiranja financijskih izvještaja, primjenom metoda rudarenja podacima.

Ključne riječi: *lažiranje financijskih izvještaja, otkrivanje prijevara u financijskim izvještajima, pokazatelji financijske analize*

1. UVOD

Lažiranje financijskih izvještaja podrazumijeva "*namjerno, promišljeno pogrešno prikazivanje ili izostavljanje materijalnih činjenica ili računovodstvenih podataka, koje dovode u zabludu, te kada se uzmu u obzir sa svim dostupnim informacijama, mogu prouzročiti da čitatelji promijene ili izmijene svoju odluku ili namjeru*" (definicija *Udruženja certificiranih istraživača prijevara* - eng. *Association of Certified Fraud Examiners*, skraćeno ACFE).

Prateći klasifikaciju prijevara *Udruženja certificiranih ispitivača prijevara* (korupcija, pronevjera imovine i lažiranje financijskih izvještaja), lažiranje financijskih izvještaja predstavlja oblik prijevare koja polučuje najveće gubitke za poslovne subjekte [1, p. 11]. S medijanom visine prijevare od 975.000 USD, prosječnim vremenom otkrivanja od 24 mjeseca, te učestalosti 9,5% u strukturi analiziranih prijevara [1], neminovan je utjecaj lažiranja financijskih izvještaja na veliki broj dionika, što u konačnici može dovesti i do značajnog direktnog utjecaja na gospodarstvo.

Današnje okruženje koje omogućava dostupnost velikog broja informacija i podataka, omogućilo je razvoj metoda rudarenja podacima. *Rudarenje podacima je istraživanje i analiza velikih količina podataka pomoću automatski ili poluautomatskih metoda s ciljem otkrivanja smislenih pravilnosti* [2].

Radi se o relativno novijem polju računalne znanosti, koje povezuje metode statistike, metode umjetne inteligencije i metode upravljanja podacima. lako je u praksi učestala primjena u bankarstvu (npr. procjena kreditnog reitinga), prodaji (npr. tehnike unakrsne prodaje), medicini (npr. rano prepoznavanje bolesti pomoću određenih znakova), metode rudarenja podacima mogu se koristiti i za otkrivanje različitih oblika prijevara u poslovanju. Transparentnost i javna dostupnost financijskih izvještaja, omogućava stvaranje preduvjeta korištenja metoda rudarenja podacima za automatsko detektiranje poslovnih subjekata za koje postoje indicije o lažiranju financijskih izvještaja. Za ovakvo detektiranje neophodno je poznavati karakteristike (modele) prijevara te utvrditi pokazatelje koji upućuju na njihovo postojanje. Nakon definiranja pokazatelja koji upućuju na lažiranje financijskih izvještaja, moguće je povezivanje istih s metodama rudarenja podacima, što u konačnici dovodi do kreiranja modela koji će detektirati potencijalno lažiranje financijskih izvještaja.

Postoje dvije glavne kritike do sada provedenih istraživanja vezanih uz otkrivanje prijevara putem metoda rudarenja podacima: nedostatak javno dostupnih stvarnih podataka koji bi bili osnova za obavljanje istraživanja te nedostatak objavljenih dobro istraženih metoda i tehnika [3].

U ovom se radu daje pregled ključnih istraživanja provedenih posljednjih 15-tak godina iz područja detekcije lažiranja financijskih izvještaja putem metoda rudarenja podacima. Cilj ovog rada je na temelju rezultata prethodno navedenih istraživanja potvrditi hipotezu da su pokazatelji financijske analize snažni indikatori pri otkrivanju lažiranja financijskih izvještaja. Nadalje, na temelju rezultata analize dokazuju se i određeni pokazatelji najznačajniji pri otkrivanju lažiranja financijskih izvještaja.

2. ANALIZA PRETHODNO PROVEDENIH ISTRAŽIVANJA

Tijekom prethodnih 15-tak godina objavljen je veći broj radova iz područja detekcija lažiranja financijskih izvještaja putem metoda rudarenja podacima. Predmetom ovog rada su bila sljedeća prethodno provedena istraživanja:

Tablica 1 - Prikaz prethodno provedenih istraživanja primjene metoda rudarenja podacima u cilju otkrivanja lažiranja financijskih izvještaja (prema godini objave)

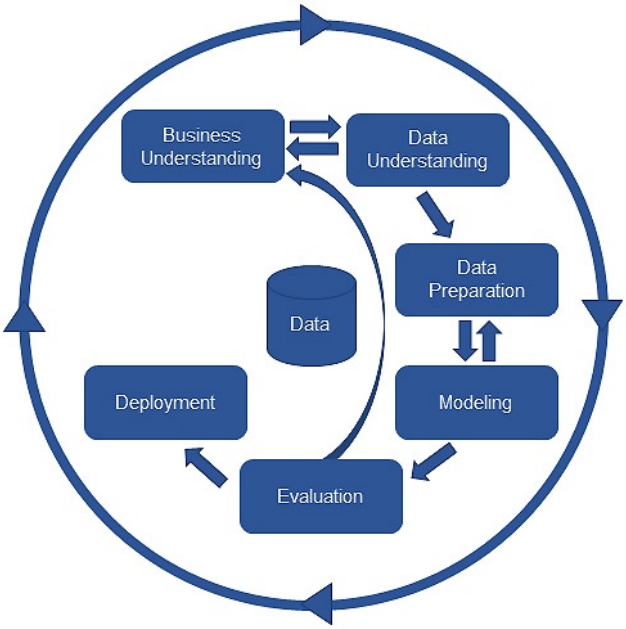
Referenca:	Istraživanje:
[4]	Persons, O. S. (1995). Using financial statement data to identify factors associated with fraudulent financial reporting. *Journal of Applied Business Research (JABR), 11*(3), 38-46.
[5]	Beasley, M. S. (October 1996). An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial management fraud. *Accounting Review, 71*(4), 443-465.
[6]	Fanning, K. M., & Cogger, K. O. (March 1998). Neural network detection of management fraud using published financial data. *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management, 7*(1), 21-41.
[7]	Summers, S. L., & Sweeney, J. T. (January 1998). Fraudulently misstated financial statements and insider trading: An empirical analysis. *Accounting Review, 73*(1), 131-146.
[8]	Feroz, E. H., Kwon, T. M., Pastena, V. S., & Park, K. (September 2000). The efficacy of red flags in predicting the SECs targets: An artificial neural networks approach. *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management, 9*(3), 145-157.
[9]	Spathis, C. T. (2002). Detecting false financial statements using published data: some evidence from Greece. *Managerial Auditing Journal, 17*(4), 179-191.
[10]	Spathis, C. T., Doumpos, M., & Zopounidis, C. (2003). Using client performance measures to identify pre-engagement factors associated with qualified audit reports in Greece. *The International Journal of Accounting, 38*(3), 267-284.
[11]	Kotsiantis, S., Koumanakos, E., Tzelepis, D., & Tampakas, V. (2006). Forecasing fraudulent financial statements using data mining. *International Journal of Computational Intelligence, 3*(2), 104-110.
[12]	Kirkos, E., Spathis, C. T., & Manolopoulos, Y. (2007). Data mining techniques for the detection of fraudulent financial statements. *Expert Systems with Applications, 32*(4), 995-1003.
[13]	Lou, Y.-I., & Wang, M.-L. (February 2009). Fraud Risk Factor Of The Fraud Triangle Assessing The Likelihood Of Fraudulent Financial Reporting. *Journal of Business & Economics Research (JBER), 7*(2), 61-78.
[14]	Ata, A. H., & Seyrek, I. H. (2009). The use of data mining techniques in detecting fraudulent financial statements: An application of manufacturing firms. *The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences, 14*(2), 157-170.
[15]	Skousen, C. J., Smith, K. R., & Wright, C. J. (2009). Detecting and predicting financial statement fraud: The effectiveness of the fraud triangle and SAS No. 99. *Corporate Governance and Firm Performance (Advances in Financial Economics), 13*, 53-81

Referenca:	Istraživanje:
[16]	Chen, W.-S., & Du, Y.-K. (August 2009). Using neural networks and data mining techniques for the financial distress prediction model. *Expert Systems with Applications, 36*(2), 4075-4086.
[17]	Brazel, J. F., Jones, K. L., & Zimbelman, M. F. (December 2009). Using nonfinancial measures to assess fraud risk. *Journal of Accounting Research, 47*(5), 1135-1166.
[18]	Ravisankar, P., Ravi, V., Rao, G., & Bose, I. (2011). Detection of financial statement fraud and feature selection using data mining techniques. *Decision Support Systems, 50*(2), 491-500.
[19]	Dechow, P. M., Ge, W., Larson, C. R., & Sloan, R. G. (March 2011). Predicting Material Accounting Misstatements. *Contemporary accounting research, 28*(1), 17-82.
[20]	Sen, I., & Terzi, S. (2012). Detecting falsified financial statements using data mining: empirical research on finance sector in Turkey. *Maliye Finans Yazilari, 1*(96), 76-94.
[21]	Ujal, M., Amit, P., Hiral, P., & Rajen, P. (2012). Detection of Fraudulent Financial Statement in India: An Exploratory Study. *GFJMR, 4*, 1-19.
[22]	Dalnial, H., Kamaluddin, A., Sanusi, Z. M., & Khairuddin, K. S. (2014). Accountability in Financial Reporting: Detecting Fraudulent Firms. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 145*, 61-69.
[23]	H. Dalnial, A. Kamaluddin, Z. M. Sanusi i K. S. Khairuddin, »Detecting Fraudulent Financial Reporting throught Financial Statement Analysis,« *Journal of Advanced Management Science,* svez. 2, br. 1, pp. 17-22, 2014.
[24]	S. Chen, »Detection of fraudulent financial statements using the hybrid data mining approach,« *SprinterPlus,* svez. 5, br. 89, 2016.
[25]	Ozdagoglu, G., Ozdagoglu, A., Gumus, Y., & Kurt-Gumus, G. (2017). The application of data mining techniques in manipulated financial statement classification: The case of Turkey. *Journal of AI and Data Mining, 5*(1), 67-77.

Sam postupak rudarenja podacima prolazi kroz pojedine faze, definirane metodološkim procesom, koji u konačnici dovodi do otkrivanja novog znanja. Iako postoji nekoliko metodoloških procesa, najučestalija metodologija je CRISP-DM (eng: *Cross-Industry Process for Data Mining*), a koja predviđa sljedeće faze:

i) faza razumijevanja problema i podataka koja se odnosi na definiranje ishoda projekta (razumijevanje problema) te upoznavanje s dostupnim podacima u cilju detektiranja korisnih podataka neophodnih za formiranje hipoteze;
ii) faza pripreme podataka koja podrazumijeva izgradnju finalne verzije baze korisnih podataka od inicijalne baze. Navedeno podrazumijeva transformaciju i čišćenje podataka, kao i selekciju tablica, polja i atributa;
iii) faza modeliranja koja podrazumijeva odabir tehnika, budući da veći broj tehnika rudarenja podacima može biti pogodan za isti tip problema;
iv) faza evaluacija rezultata koja podrazumijeva pregled izvršnih koraka stvaranja modela, kako bi se osiguralo da model ispravno postiže poslovne ciljeve;
v) faza primjene / implementacija rezultata, koja podrazumijeva organizaciju dobivenog znanja i njegovu prezentaciju, kako bi korisnik mogao ovo znanje koristiti.

Slika 1 – CRISP – DM metodologija rudarenja podataka



Izvor: [26]

Analizirajući CRISP-DM model, te prethodno provedena istraživanja, prilikom provođenja rudarenja podacima, ključno je definirati:

i) u fazi pripreme podataka, kvalitetne podatke (inpute) koji mogu upućivati na prijevare. Navedeno podrazumijeva definiranje indikatora prijevara (eng. *red flags*), te utjecaj istih na detektiranje lažiranja financijskih izvještaja. Indikatori prijevara u pravilu se odnose na odabir ključnih pokazatelja financijske analize i pojedinačnih pozicija iz izvještaja o financijskom položaju (bilance) te računa dobiti i gubitka koji su podložniji prijevarama ([4], [9], [10], [11], [12], [14], [18], [20], [21], [22], [25]). U manjem broju istraživanja, indikatori prijevara odnosili su se i na pojedine nefinancijske pokazatelje ([5], [6], [7], [8], [13], [15], [16], [17], [19];

ii) u fazi modeliranja, odabir metoda rudarenja podataka u svrhu pronalaska lažiranja financijskih izvještaja.

Obrazloženje uključivanja i nefinancijskih podataka u ovakve oblike istraživanja bazira se na istraživanju Dong et al. [27], koji naglašavaju da konvencionalna revizijska praksa neuspješno otkriva lažiranje financijskih izvještaja prvenstveno iz razloga što su postojeći revizijski postupci i akademska istra-

živanja usredotočeni na statističke analize strukturiranih financijskih pokazatelja, te podatke vezane uz tržišnu aktivnosti. S druge strane, neka istraživanja upućuju da nefinancijski pokazatelji nisu značajni u formiranju modela rudarenja podacima [24].

Pored financijskih i nefinancijskih podataka, postojeća istraživanja se također fokusiraju na velike količine tekstualnih informacija o pojedinim tvrtkama koje su javno dostupne [28]. Iako se istraživanja usmjeravaju k rudarenju ne samo financijskih podataka već i tekstualnog formata godišnjih financijskih izvještaja, navedeno dovodi do dodatne složenosti modela, što u konačnici može dovesti i do manje uspješnosti detekcije lažiranja financijskih izvještaja.

Uslijed navedenoga, fokus ovog rada je upravo pregled isključivo financijskih pokazatelja koji mogu pomoći detektiranju lažiranja financijskih izvještaja.

Analizirana prethodno provedenih istraživanja (14) baziraju se u pravilu na analizi većeg broja pokazatelja financijske analize za koje literatura upućuje da mogu biti ključni u otkrivanju lažiranja financijskih izvještaja. U drugom koraku, ova istraživanja primjenom različitih testova za procjenu statističke značajnosti (Kruskal-Wallis test, t-test, ANOVA test, Mann-Whitney U test), definiraju pokazatelje financijske analize koji imaju značajan utjecaj na detektiranje lažiranja financijskih izvještaja, u odnosu na one koji nemaju značajnog utjecaja na detektiranje lažiranja financijskih izvještaja.

Nastavno na navedeno, analizirani pokazatelji segmentirani su u sedam (7) skupina, i to:

i. pokazatelji aktivnosti;
ii. pokazatelji likvidnosti;
iii. pokazatelji profitabilnosti;
iv. pokazatelji zaduženosti.
v. pokazatelji strukture imovine;
vi. pokazatelji novčanog tijeka, te
vii. ostalih pokazatelji.

Tablica 2 - Prikaz pokazatelja aktivnosti značajnih i neznačajnih u odnosu na detektiranje lažiranja u financijskim izvještajima

Skupina pokazatelja / Pokazatelj	Neznačajan	Značajan	UKUPNO
Pokazatelji aktivnosti	34	29	63
Da li je bilo porasta bruto dobiti za više od 10%?	1		1
Da li postoji rast potraživanja od kupaca veći od 10%	1		1
Koeficijent obrtaja dugotrajne imovine (t)	1	1	2
Koeficijent obrtaja kapitala i rezervi (t)	1		1
Koeficijent obrtaja potraživanja od kupaca (t)	1	1	2
Koeficijent obrtaja ukupne imovine (t)	5	7	12
Koeficijent obrtaja zaliha (t)		1	1
Odnos potraživanja od kupaca tekuće godine (t) u odnosu na potraživanja od kupaca prethodne godine (t-1)	3		3
Omjer EBIT (t) u odnosu na ukupnu imovinu (t)	2	1	3
Omjer nabavne vrijednosti prodane robe (t) i zaliha (t)	2		2
Omjer potraživanja od kupaca (t) u odnosu na prihode od prodaje (t)	5	5	10
Omjer promjene potraživanja od kupaca u ukupnim prihodima (t)	1		1
Omjer promjene potraživanja od kupaca u ukupnoj imovini (t)	1		1
Omjer zaliha (t) i prihoda od prodaje (t)	2	5	7
Porast prihoda od prodaje	2	1	3
Porast ukupne imovine	2		2
Prihodi od prodaje (t)	1	1	2
Prihodi od prodaje umanjeni za maržu (t)		1	1
Promjena omjera potraživanja i prihoda od prodaje u dvije usporedne godine		1	1
Promjena omjera zaliha i prihoda od prodaje u dvije usporedne godine		1	1
Prosječna promjena ukupne imovine u razdoblju od 2 godine		1	1
Prosječni dani naplate potraživanja (t)	2		2
Prosječni dani plaćanja dobavljačima (t)		1	1
Razlika u promjeni prihoda od prodaje u odnosu na industrijski prosjek		1	1
Omjer dobiti iz poslovanja (t) u odnosu na ukupnu imovinu (t)	1		1

Izvor: izradio autor

Pokazatelji aktivnosti mjere sposobnost tvrtke da pretvori različite oblike imovine u prodaju i/ili novac, a fokusirani su na sposobnost managementa da upotrebom svoje imovine generira prihode i novčana sredstva. Elementi financijskih izvještaja obuhvaćeni u izračun pokazatelja aktivnosti koji mogu biti podložni lažiranju financijskih izvještaja su: prihodi od prodaje, potraživanja od kupaca te zalihe. Osnovna pretpostavka je da će, u slučaju evidentiranja fiktivne prodaje, pozicije prihoda i potraživanja od kupaca rasti, dok vrijednost zaliha može biti produktom manipulacije ali i ne mora. U slučaju prodaje proizvoda, a u cilju ispravnog iskazivanja vrijednosti zaliha, za očekivati je da će isključivo vrijednosti potraživanja od kupaca i prihoda od prodaje rasti, dok vrijednost zaliha vjerojatno neće biti produktom manipulacije.

Potvrda takve konstatacije vidljiva je u činjenici da u čak pet (5) istraživanja ([9], [15], [14], [18], [21]) omjer zaliha i prihoda predstavlja ključan pokazatelj u detekciji lažiranja financijskih izvještaja.

Drugi ključan pokazatelj odnosi se na omjer prodaje i ukupno iskazane imovine, koji je potvrđen u sedam (7) prethodnih istraživanja ([10], [12], [15], [4], [18], [22], [23]). Navedeno ima svoju potvrdu i u činjenici da je u ostvarivanju viših prihoda razdoblja neophodno uložiti i u imovinu, što uključuje svu dugotrajnu i kratkotrajnu imovinu. Porast prihoda bez istodobnog rasta imovine nije mogući tijekom duljeg vremenskog razdoblja, već isključivo tijekom kraćeg vremenskog razdoblja, zbog čega i dio istraživanja upućuje na neophodno promatranje omjera prihoda u odnosu na ukupnu dugotrajnu imovinu ([16], [18]). Kako se prihodi s naslova fiktivne prodaje ne mogu naplatiti u takvim situacijama, potraživanja od kupaca u pravilu su veća od uobičajenih. S tog naslova za očekivati je i porast prosječnih dana naplate potraživanja, na što upućuju neka istraživanja [11].

Budući da u situacijama lažiranja financijskih izvještaja vezanih uz priznavanje prihoda dolazi do paralelnog rasta prihoda i potraživanja, veliki dio pokazatelja vezanih uz poziciju potraživanja u prethodnim istraživanjima, pokazao se kao značajan. Navedeno se odnosi prvenstveno na odnos potraživanja od kupaca i prihoda od prodaje, te koeficijenta obrtaja potraživanja. Na navedeno upućuje također sedam (7) prethodno provedenih istraživanja ([10], [11], [22], [8], [15], [23], [25]).

Tablica 3 - Prikaz pokazatelja likvidnosti značajnih i neznačajnih u odnosu na detektiranje lažiranja u financijskim izvještajima

Skupina pokazatelja / Pokazatelj	Neznačajan	Značajan	UKUPNO
Pokazatelji likvidnosti	10	14	24
Koeficijent tekuće likvidnosti (t)	5	2	7
Koeficijent trenutne likvidnosti (t)		1	1
Koeficijent ubrzane likvidnosti (t)	1	2	3
Neto radni kapital (t)		1	1
Omjer neto radnog kapitala i ukupne imovine (t)	2	7	9
Omjer zaliha (t) i kratkoročnih obveza (t)	1	1	2
Poluga neto radnog kapitala (t)	1		1

Izvor: izradio autor

Pokazatelji likvidnosti upućuju na sposobnost poduzeća da pravovremeno podmiruje svoje obveze, pa se zbog toga ovi pokazatelji računaju na bazi pojedinačnih elemenata kratkotrajne imovine (zalihe, potraživanja od kupaca, kratkotrajna financijska imovina, novac i novčani ekvivalenti), te kratkoročnih obveza. Promatrajući pojedinačne pozicije pokazatelja likvidnosti, utjecaj lažiranja financijskih izvještaja ima direktnog utjecaja na:

- povećanu vrijednost zaliha u situacijama kada nad zalihama nisu provedeni ispravci vrijednosti sa naslova npr. nekurentnih zaliha;
- povećanu vrijednost potraživanja od kupaca u situacijama kada nije proveden ispravak vrijednosti potraživanja za nenaplativa potraživanja (npr. u situacijama stečaja / predstečaja kupca), odnosno u situacijama priznavanja fiktivne prodaje;
- smanjenju vrijednost kratkoročnih obveza u situacijama kada nije provedeno evidentiranje svih rashoda poslovanja u adekvatnom razdoblju izvještavanja.

Pokazatelj tekuće likvidnosti koji je u prethodnim istraživanjima najznačajnije upućivao na prijevare je omjer radnog kapitala i ukupne imovine[1] u sedam (7) pojedinačnih istraživanja, i to: [10], [9], [12], [11], [22], [23], [25].

[1] Radni kapital se izračunava kao ukupna kratkotrajna imovina umanjena za ukupne kratkoročne obveze.

Tablica 4 - Prikaz pokazatelja zaduženosti značajnih i neznačajnih u odnosu na detektiranje lažiranja u financijskim izvještajima

Skupina pokazatelja / Pokazatelj	Neznačajan	Značajan	UKUPNO
Pokazatelji zaduženosti	29	19	48
Logaratim ukupnih obveza (t)	3		3
Odnos duga i glavnice (t)	7	3	10
Odnos duga u odnosu na ukupnu imovinu (t)	2	11	13
Odnosi ukupne imovine (t) u odnosu na kapital i rezerve (t)	3		3
Omjer EBIT u odnosu na troškove kamata (t)		2	2
Omjer kapitala i rezervi u odnosu na ukupne obveze (t)	2	1	3
Omjer zadržanih dobitaka (t) u odnosu na ukupnu aktivu (t)	2	1	3
Udio dugoročnih obveza (t) u odnosu na kapital i rezerve (t)	1	1	2
Udio dugoročnih obveza (t) u ukupnim obvezama (t)	1		1
Udio dugoročnih obveza (t) u ukupnoj imovini (t)	5		5
Udio kratkoročnih obveza u ukupnoj imovini (t)	1		1
Ukupne obveze (t)	2		2

Izvor: izradio autor

Pokazatelji zaduženosti mjere stupanj zaduženosti poduzeća, odnosno koliko se poduzeće financira iz vlastitih izvora (kapital i rezerve), a koliko iz eksternih izvora (dugoročne i kratkoročne obveze). Veći omjer financiranja iz eksternih izvora može povećati vjerojatnost prijevara u financijskim izvještajima, budući da rizik prelazi s vlasnika kapitala na kreditore [9]. Na navedeno upućuju i pokazatelji ukupnog duga u odnosu na ukupnu aktivu u jedanaest (11) istraživanja, i to: [9], [12], [11], [4], [22], [14], [15], [23], [21], [25], [24].

Tablica 5 - Prikaz pokazatelja strukture imovine značajnih i neznačajnih u odnosu na detektiranje lažiranja u financijskim izvještajima

Skupina pokazatelja / Pokazatelj	Neznačajan	Značajan	UKUPNO
Pokazatelji strukture imovine	28	18	46
Logaratim ukupne imovine (t)	3	2	5
Novac i novčani ekvivalenti (t)	1	1	2
Novac i novčani ekvivalenti (t) / kratkotrajna imovina (t)	2	1	3
Omjer dugotrajne imovine i ukupne imovine (t)	1	1	2
Omjer neto dugotrajne imovine (t) u ukupnoj imovini (t)		1	1
Potraživanja od kupaca (t)	2		2

Skupina pokazatelja / Pokazatelj	Neznačajan	Značajan	UKUPNO
Udio dugotrajne materijalne imovine (t) u ukupnoj imovini (t)	2		2
Udio kratkotrajne imovine u ukupnoj imovini (t)	1	5	6
Udio potraživanja od kupaca (t) u odnosu na ukupnu imovinu (t)	4	1	5
Udio potraživanja od kupaca (t) u odnosu na ukupnu imovinu prethodne godine (t-1)		1	1
Udio pozicije novca i novčanih ekvivalenata u ukupnoj imovini (t)	5		5
Udio zaliha (t) u ukupnoj imovini (t)	5	4	9
Ukupna imovina (t)	2		2
Omjer promjene kratkotrajne imovine umanjen za promjenu novca i novčanih ekvivalenata, promjene u kratkoročnih obvezama, amortizacije, odgođenog poreza, uvećan za zadžane dobitke u odnosu na ukupnu imovinu (t)		1	1

Izvor: izradio autor

Pokazatelji strukture imovine stavljaju u odnos pojedine elemente imovine (aktive) u odnosu na ukupnu imovinu. Kao i kod pokazatelja likvidnosti, osnovna pretpostavka prilikom lažiranja financijskih izvještaja odnosi se na precjenjivanje pojedinih pozicija kratkotrajne imovine. Na navedeno upućuje pokazatelj udjela kratkotrajne imovine u odnosu na ukupnu imovinu u pet (5) prethodnih istraživanja: [4], [18], [22], [23], [24], te pokazatelj udjela zaliha u odnosu na ukupnu imovinu u četiri (4) prethodna istraživanja: [22], [18], [14], [23].

Tablica 6 - Prikaz pokazatelja profitabilnosti značajnih i neznačajnih u odnosu na detektiranje lažiranja u financijskim izvještajima

Skupina pokazatelja / Pokazatelj	Neznačajan	Značajan	UKUPNO
Pokazatelji profitabilnosti	23	29	52
Bruto dobit (t)	1	1	2
Bruto dobit (t) / Dobit poslovnih aktivnosti (t)	1		1
Bruto marža (t) =(prihodi od prodaje-nabavna vrijednost prodane robe)/prihodi od prodaje)		1	1
Dobit prije poreza i kamata (t)		1	1
Neto dobit (t)	1	1	2
Neto marža profita (t)	4	5	9
Odnos neto dobiti tekuće godine (t) u odnosu na neto dobit prethodne godine (t-1)	1		1
Omjer bruto dobiti (t) i EBIT (t)	1		1
Omjer bruto dobiti (t) i prihoda od prodaje (t)	3	1	4

Skupina pokazatelja / Pokazatelj	Neznačajan	Značajan	UKUPNO
Omjer bruto dobiti (t) i ukupne imovine (t)	3	4	7
Omjer bruto marže tekućeg razdoblja (t) u odnosu na bruto maržu prethodnog razdoblja (t-1)	1		1
Omjer neto dobiti (t) u odnosu na bruto dobit (t)	2		2
Omjer neto dobiti (t) u odnosu na dugotrajnu imovinu (t)	2	1	3
Omjer poreza (t) u odnosu na prihode od prodaje (t)	1		1
Omjer poslovnih rashoda (t) u odnosu na prihode od prodaje (t)		1	1
Omjer povrata na dugoročne obveze i povrata na kapital i rezerve		1	1
Omjer troškova kamata (t) i operativnih troškova (t)		1	1
Povrat na imovinu (t)	2	8	10
Stopa povrata kapitala (t)		1	1
Porast dobiti iz poslovanja		1	1
Omjer dobiti iz poslovanja (t) u odnosu na prihode od prodaje (t)		1	1

Izvor: izradio autor

Pokazatelji profitabilnosti stavljaju u odnosu dobit (prije ili poslije oporezivanja) s određenim pozicijama izvještaja o financijskom položaju (bilance) ili računa dobiti i gubitka. Budući da je cilj lažiranja financijskih izvještaja u pravilu ostvarenje pozitivnog rezultata poslovanja, koji bi bez manipulacije vjerojatno bio negativan, istraživanja upućuju da je ova skupina pokazatelja vrlo značajna u otkrivanju prijevara. Na navedeno upućuje činjenica da su u predmetnim istraživanjima predmetom analize bila čak dvadeset i jedan (21) različ pokazatelja. Pri tome kao ključni pokazatelj ove skupine je povrat na imovinu[2] [3]u osam (8) istraživanja, i to: [10], [12], [9], [18], [14], [15], [21], [25], a drugi ključni pokazatelj je neto marža profita u pet (5) istraživanja, i to: [10], [14], [18], [22], [23].

[2] $\textit{Povrat na imovinu} = \frac{\textit{neto dobit tekućeg razdoblja}}{\textit{ukupna aktiva}}$

[3] Pored "neto" povrata na imovinu, koji u odnos stavlja neto dobit tekućeg razdoblja u odnosu na ukupnu aktivu, istraživanja upućuju i na pokazatelj "bruto" povrat na imovinu, koji u odnos stavlja dobit prije poreza tekućeg razdoblja i ukupne aktive. Budući da razlika između ova dva pokazatelja se odnosi isključivo na tekući porez na dobit, istraživanja koja upućuju na jedan i na drugi pokazatelj jedinstveno su obuhvaćena u ovom pregledu.

Tablica 7 - Prikaz pokazatelja novčanog tijeka značajnih i neznačajnih u odnosu na detektiranje lažiranja u financijskim izvještajima

Skupina pokazatelja / Pokazatelj	Neznačajan	Značajan	UKUPNO
Pokazatelji novčanog tijeka	3	4	7
Novčani tok od operativnih aktivnosti (t) umanjen za neto novčani tok (t), isplate dobitaka (t) i kapitalne izdatke (t)		1	1
Novčani tok od poslovnih aktivnosti (t-1)	1		1
Novčani tok od poslovnih aktivnosti (t)	1		1
Novčani tok od poslovnih aktivnosti (t) / Kratkoročne obveze (t)		1	1
Porast novčanog tijeka od operativnih aktivnosti	1		1
Omjer dobiti iz poslovanja umanjen za novčani tok od poslovnih aktivnosti(t) u odnosu na ukupnu imovinu (t)		1	1
Omjer novčanog toka od operativnih aktivnosti (t) umanjen za prosječni trošak kapitala za posljednje tri godine u odnosu na kratkotrajnu imovinu (t-1)		1	1

Izvor: izradio autor

Pokazatelji novčanog toka stavljaju u odnos novčani tok i to prvenstveno novčani tok od operativnih aktivnosti u odnosu na pojedine pozicije izvještaja o financijskom položaju (bilanci). Iako zastupljeni u malom broju istraživanja (od ukupno analiziranih 14 istraživanja, u svega 3 istraživanja ovi su pokazatelji bili uključeni, od čega su u 2 istraživanja utvrđeni kao značajni pokazatelji), može se zaključiti da u postojećim istraživanjima nije utvrđen značajniji utjecaj ovih pokazatelja na detektiranje lažiranja u financijskim izvještajima.

Tablica 8 - Prikaz ostalih pokazatelja značajnih i neznačajnih u odnosu na detektiranje lažiranja u financijskim izvještajima

Skupina pokazatelja / Pokazatelj	Neznačajan	Značajan	UKUPNO
Pokazatelji ostali	12	22	34
Altmanov Z score model	2	7	9
Broj članova revizijskog odbora		1	1
Broj članova Uprave (t)	1		1
Broj članova Uprave, koji su napustili društvo dvije godine prije prijevare		1	1
Da li je bila promjena revizora tijekom razdoblja od 2 godine prije prijevare?		1	1
Da li je reviziju obavio Big 4 tvrtka?	1		1
Da li je revizorski izvještaj pozitivan?		1	1
Da li je u revizijskom odboru uključena osoba sa financijskim ekspertizama?		1	1
Da li postoji interna revizija?		1	1

Skupina pokazatelja / Pokazatelj	Neznačajan	Značajan	UKUPNO
Da li postoji sudski postupak?		1	1
Da li predsjednik nadzornog odbora ujedno i CEO?	1	1	2
Logaritam knjigovodstvene vrijednosti ukupne imovine na kraju poslovne godine (t)		1	1
Omjer tržišne vrijednosti društva (t) u odnosu na knjigovodstvenu vrijednost obveza (t)	1		1
Omjer zadržanog dobitka i ukupno ostvarenog dobitka (t)	2		2
Postotak članova revizijskog odbora koji su neovisni		1	1
Udio dionica u vlasništu članova uprave i nadzornog odbora	1		1
Udio dionica u vlasništvu članova uprave (ako imaju više od 5% dionica)		1	1
Udio prihoda od prodaje u inozemstvu i ukupni prihoda od prodaje (t)		1	1
Udio vanjskih članova nadzornog odbora		1	1
Udio značajnog dioničara u ukupnoj vlasničkoj strukturi	1		1
Veličina poduzetnika (t)		1	1
Ukupni postotak udjela u vlasništvu trećih		1	1
Broj vanjskih članova nadzornog odbora	1		1
Postotak založenih dionica u vlasništvu direktora i članova nadzornog odbora	1		1

Izvor: izradio autor

Ostali pokazatelji baziraju se na raznim oblicima u pravilu nefinancijskih informacija, no u ovim istraživanjima jedino se kao značajni pokazatelj ističe Altmanov Z-Score model.

3. ZAKLJUČAK

Istraživanje ACFE upućuje da lažiranje financijskih izvještaja predstavlja oblik prijevare koja polučuje najveće gubitke za poslovne subjekte. Poveći broj lažiranja financijskih izvještaja posljednjih 15-tak godina (Enron, WorldCom, Parlamat...) doveli su i do značajnijeg interesa javnosti i znanstvene zajednice, kako bi u postojećem okruženju osigurali ranu detekciju lažiranja financijskih izvještaja. Cilj ovog rada je analiza prethodno provedenih istraživanja primjene metode rudarenja podacima u cilju otkrivanja lažiranja financijskih izvještaja s fokusom na pokazatelje financijske analize koji mogu upućivati na prijevare u financijskim izvještajima.

Analizirajući četrnaest (14) postojećih istraživanja, može se zaključiti da od 110 analiziranih financijskih i nefinancijskih pokazatelja, svega osam (8) pokazatelja financijske analize mogu uputiti na lažiranje financijskih izvještaja:

Tablica 9 - Prikaz ključnih pokazatelja u financijske analize koji mogu uputiti na lažiranje financijskih izvještaja

Skupina pokazatelja:	Pokazatelj financijske analize:
Pokazatelji aktivnosti	Zalihe / Prihod od prodaje
	Prihod od prodaje / Ukupna imovina
	Potraživanja od kupaca / Prihodi od prodaje
Pokazatelji likvidnosti	Radni kapital / Ukupna imovina
Pokazatelji zaduženosti	Ukupne obveze / Ukupna imovina
Pokazatelji profitabilnosti	Povrat na imovinu (Neto dobit / Ukupna imovina)
	Neto marža profita (Neto dobit / Prihodi od prodaje
Ostali pokazatelji	Altmanov Z Sore Model

Izvor: izradio autor

Budući da se prethodno navedena istraživanja odnose na različita geografska područja, kao i različita razdoblja, ovaj pregled upućuje da fokusiranjem na svega osam pokazatelja financijske analize, mogu se osigurati rani indikatiri pri otkrivanju lažiranja financijskih izvještaja.

4. LITERATURA:

1. Association of Certified Fraud Examiners, »Report to the Nation on Occupational Fraud and Abuse - 2016 Global Fraud Study,« Association of Certifies Fraud Examiners, Austin, USA, 2016.
2. M. Pejić Bach, »Rudarenje podataka u bankarstvu,« *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu,* svez. 3, br. 1, pp. 181-193, 2005.
3. C. Phua, V. Lee, K. Smith i R. Gayler, »A Comprehensive Survey of Data Mining-based Fraud Detection Research,« 2010. [Mrežno]. Available: https://arxiv.org/abs/1009.6119. [Pokušaj pristupa 21 06 2017].
4. O. S. Persons, »Using financial statement data to identify factors associated with fraudulent financial reporting,« *Journal of Applied Business Research (JABR),* svez. 11, br. 3, pp. 38-46, 1995.
5. M. S. Beasley, »An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial management fraud,« *Accounting Review,* svez. 71, br. 4, pp. 443-465, October 1996.
6. K. M. Fanning i K. O. Cogger, »Neural network detection of management fraud using published financial data,« *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management,* svez. 7, br. 1, pp. 21-41, March 1998.
7. S. L. Summers i J. T. Sweeney, »Fraudulently misstated financial statements and insider trading: An empirical analysis,« *Accounting Review,* svez. 73, br. 1, pp. 131-146, January 1998.
8. E. H. Feroz, T. M. Kwon, V. S. Pastena i K. Park, »The efficacy of red flags in predicting the SECs targets: An artificial neural networks approach,« *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management,* svez. 9, br. 3, pp. 145-157, September 2000.
9. C. T. Spathis, »Detecting false financial statements using published data: some evidence from Greece,« *Managerial Auditing Journal,* svez. 17, br. 4, pp. 179-191, 2002.
10. C. T. Spathis, M. Doumpos i C. Zopounidis, »Using client performance measures to identify pre-engagement factors associated with qualified audit reports in Greece,« *The International Journal of Accounting,* svez. 38, br. 3, pp. 267-284, 2003.

11. S. Kotsiantis, E. Koumanakos, D. Tzelepis i V. Tampakas, »Forecasing fraudulent financial statements using data mining,« *International Journal of Computational Intelligence,* svez. 3, br. 2, pp. 104-110, 2006.
12. E. Kirkos, C. T. Spathis i Y. Manolopoulos, »Data mining techniques for the detection of fraudulent financial statements,« *Expert Systems with Applications,* svez. 32, br. 4, pp. 995-1003, 2007.
13. Y.-I. Lou i M.-L. Wang, »Fraud Risk Factor Of The Fraud Triangle Assessing The Likelihood Of Fraudulent Financial Reporting,« *Journal of Business & Economics Research (JBER),* svez. 7, br. 2, pp. 61-78, February 2009.
14. A. H. Ata i I. H. Seyrek, »The use of data mining techniques in detecting fraudulent financial statements: An application of manufacturing firms,« *The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences,* svez. 14, br. 2, pp. 157-170, 2009.
15. C. J. Skousen, K. R. Smith i C. J. Wright, »Detecting and predicting financial statement fraud: The effectiveness of the fraud triangle and SAS No. 99,« *Corporate Governance and Firm Performance (Advances in Financial Economics),* svez. 13, pp. 53-81, 2009.
16. W.-S. Chen i Y.-K. Du, »Using neural networks and data mining techniques for the financial distress prediction model,« *Expert Systems with Applications,* svez. 36, br. 2, pp. 4075-4086, August 2009.
17. J. F. Brazel, K. L. Jones i M. F. Zimbelman, »Using nonfinancial measures to assess fraud risk,« *Journal of Accounting Research,* svez. 47, br. 5, pp. 1135-1166, December 2009.
18. P. Ravisankar, V. Ravi, G. Rao i I. Bose, »Detection of financial statement fraud and feature selection using data mining techniques,« *Decision Support Systems,* svez. 50, br. 2, pp. 491-500, 2011.
19. P. M. Dechow, W. Ge, C. R. Larson i R. G. Sloan, »Predicting Material Accounting Misstatements,« *Contemporary accounting research,* svez. 28, br. 1, pp. 17-82, March 2011.
20. I. K. Sen i S. Terzi, »Detecting falsified financial statements using data mining: empirical research on finance sector in Turkey,« *Maliye Finans Yazilari,* svez. 1, br. 96, pp. 76-94, 2012.
21. M. Ujal, P. Amit, P. Hiral i P. Rajen, »Detection of Fraudulent Financial Statement in India: An Exploratory Study,« *GFJMR,* svez. 4, pp. 1-19, 2012.
22. H. Dalnial, A. Kamaluddin, Z. M. Sanusi i K. S. Khairuddin, »Accountability in Financial Reporting: Detecting Fraudulent Firms,« *Procedia-Social and Behavioral Sciences,* svez. 145, pp. 61-69, 2014.
23. H. Dalnial, A. Kamaluddin, Z. M. Sanusi i K. S. Khairuddin, »Detecting Fraudulent Financial Reporting throught Financial Statement Analysis,« *Journal of Advanced Management Science,* svez. 2, br. 1, pp. 17-22, 2014.
24. S. Chen, »Detection of fraudulent financial statements using the hybrid data mining approach,« *SprinterPlus,* svez. 5, br. 89, 2016.
25. G. Ozdagoglu, A. Ozdagoglu, Y. Gumus i G. Kurt-Gumus, »The application of data mining techniques in manipulated financial statement classification: The case of Turkey,« *Journal of AI and Data Mining,* svez. 5, br. 1, pp. 67-77, 2017.
26. J. Taylor, »Four Problems in Using CRISP-DM and How to Fix Them,« 2017.
27. W. Dong, S. S. Liao, B. Fang, X. Cheng i Z. Chen, »The detection of fraudulent financial statements: an integrated language model,« u *PACIS 2014 Proceedings*, 2014.
28. S. Goel i J. Gangolly, »Beyond the numbers: Minig the annual reports for hidden clues indicative of financial statement fraud,« *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management,* svez. 19, br. 2, pp. 75-89, April / June 2012.

AN OVERVIEW OF THE RESEARCHES ON APPLICATION OF DATA MINING TECHNIQUES IN DETECTING FINANCIAL STATEMENT FRAUD

ABSTRACT

A financial statement fraud is a form of fraud that contributes to the biggest loss to businesses. Today's business environment ensures that by using data mining methods it becomes possible to detect financial statement frauds, which led to more researches in the last 15 years. As a first step in the successful implementation of the detection system while using data mining methods, financial ratio analysis are a powerful indicator by which the financial statement fraud is detected. By analyzing 14 previously published papers, 110 financial and non-financial indicators were detected, out of which 8 financial analysis indicators can be identified as the most important in forming of the detection model of financial reporting by applying data mining methods.

Key words: *financial statement fraud, financial statement fraud detection, financial ratio analysis*

Izvorni znanstveni rad
UDK: 657.1
Rad zaprimljen: 10.07.2017.
Rad prihvaćen: 17.08.2017.

RAČUNOVODSTVO OKOLIŠA I UPRAVLJANJE OKOLIŠEM – HRVATSKI PRISTUP

Dr. sc. Dubravka Krivačić
Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, Hrvatska
dubravka.krivacic@vuka.hr

SAŽETAK RADA:

Upravljanje okolišem podrazumijeva upravljanje onim poslovnim aktivnostima koje imaju ili bi mogle imati utjecaj na okoliš. Svako poduzeće upravlja tim aktivnostima na svoj vlastiti način, pokušavajući pritom iskoristiti prilike koje mu takva poslovna praksa može priskrbiti. U upravljanju okolišem menadžerima su potrebni određeni alati, a računovodstvo okoliša ističe se kao jedan od temeljnih. Svrha računovodstva okoliša sastavljanje je i objavljivanje relevantnih informacija o okolišu (izraženih u novčanim i naturalnim jedinicama) koje zainteresiranim dionicima služe u procesima odlučivanja. Međutim, pretpostavka razvoja računovodstva okoliša obuhvaćanje je i mjerenje relevantnih okolišnih pokazatelja, kao i uspostava sustava upravljanja okolišem. Slijedom navedenog, predmet ovoga rada utvrđivanje je razvijenosti računovodstva okoliša u hrvatskim poduzećima te testiranje njegove povezanosti s područjima i aktivnostima upravljanja okolišem. Cilj rada je, na uzorku hrvatskih poduzeća, utvrditi pretpostavke za razvoj računovodstva okoliša, ali i njegov doprinos suvremenim sustavima upravljanja okolišem.

Ključne riječi: *računovodstvo okoliša, troškovi okoliša, upravljanje okolišem, područja i aktivnosti*

1. UVOD

Zbog rastućeg pritiska na poduzeća da razmotre okolišne efekte svojih operacija, računovodstvo okoliša i izvještavanje o okolišu vrlo brzo postaju važnom dimenzijom upravljanja utjecajima na okoliš, odnosno upravljanja okolišem. Računovodstvo okoliša predstavlja upotrebu postojećih računovodstvenih alata, tj. alata za upravljanje informacijama, analizu i komunikaciju u

upravljanju okolišem (Schaltegger, Burritt, 2000., str. 380). Ono je menadžerski alat koji u potpunosti mora biti uključen u procese upravljanja okolišem jer samo tako informacije o okolišu mogu biti integrirane u određivanje ciljeva, koordiniranje, implementaciju i komunikaciju (Schaltegger, Burritt, 2000., str. 380). Poduzeća računovodstvo okoliša uvode kako bi precizno utvrdila troškove okoliša skrivene u indirektnim troškovima, kako bi vrednovala performanse vlastitog upravljanja okolišem, kako bi efikasnije pratila ulaganja u okoliš te kako bi komunicirala s eksternim dionicima (Lee, Jung i Kim, 2006., str. 487). Bilježenje podataka o aktivnostima vezanim uz zaštitu okoliša, njihova analiza, kontrola i sastavljanje računovodstvenih informacija neophodna su podloga za poslovno odlučivanje i ostvarivanje okolišne učinkovitosti. Važan output računovodstva okoliša izvještaji su o okolišu. Oni su temeljno sredstvo komunikacije o pitanjima okoliša te fer i pouzdan odraz okolišnih aktivnosti poduzeća (EEA, 1998., str. 143). Putem izvještaja o okolišu informira se dionike o odgovornosti za okoliš, osigurava transparentnost poslovanja i stvara ugled odgovornog partnera koji doprinosi zaštiti okoliša i kvaliteti života lokane zajednice. Za svako samostalno računovodstvo okoliša preduvjet su sustavi upravljanja okolišem (Gray, Adams, Owen, 2014., str. 170) pa je u obuhvaćanju aspekata okoliša potrebna njihova integracija i sinergijsko djelovanje. Sustav upravljanja okolišem dio je sustava upravljanja organizacijom kojim se ona koristi za razvoj i primjenu politike upravljanja okolišem te upravljanje aspektima okoliša (Bačun, Matešić i Omazić, 2012., str. 273). Strukturirani je sustav odnosno menadžerski alat koji, kada ga se implementira, pomaže organizacijama u prepoznavanju utjecaja na okoliš proizašlih iz poslovnih aktivnosti te u poboljšanju okolišnih performansi (Australian Government, 2016., str. 5). To je sustav koji planira, raspoređuje, implementira i prati one aktivnosti koje su usmjerene poboljšanju okolišnih performansi (Sroufe, Melnyk i Vastag, 1998., str. 3). Kroz filozofiju kontinuiranog unaprjeđenja, sustav upravljanja okolišem integrira različite mehanizme kako bi se ostvarile što bolje okolišne performanse i ciljevi poslovne održivosti. Poduzeća mogu prihvatiti standardizirani sustav upravljanja okolišem ili mogu razviti vlastiti sustav upravljanja okolišem. Od standardnih sustava najčešće se uspostavlja ISO 14001 ili EMAS pomoću kojeg „organizacije procjenjuju utjecaj njihove djelatnosti na okoliš, informiraju javnost o trenutnoj procjeni stanja utjecaja te unapređuju učinkovitost rada u skladu sa zahtjevima zaštite okoliša" (EMAS Hrvatska, 2016.). Bez obzira koji je standard prihvaćen, svi su oni usmjereni na neke od sljedećih ključnih funkcija dobrog upravljanja okolišem: definiranje ciljeva, upravljanje informacijama, podršku odlučivanju, organiziranju ili planiranju programa upravljanja okolišem, koordiniranju, implementaciji i kontroli, komunikaciji, internoj i eksternoj reviziji i/ili procjeni (Schaltegger, Burritt, 2000., str. 379). Slijedom navedenog, problematika razvoja računovodstva okoliša i testiranje njegove povezanosti

s područjima i aktivnostima upravljanja okolišem predmet je ovoga rada. Cilj rada je utvrditi pretpostavke za razvoj računovodstva okoliša, ali i njegov doprinos suvremenim sustavima upravljanja okolišem.

2. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

U posljednjih dvadesetak godina područje računovodstva okoliša postalo je zanimljivo većem broju znanstvenika i stručnjaka pa je objavljeno više radova na tu temu. Radovi istražuju utjecaje različitih čimbenika na implementaciju računovodstva okoliša, istražuju uključenost dionika u procese izvještavanja o okolišu, kao i njegov utjecaj na učinkovitost poduzeća u zaštiti okoliša. Tako se, primjerice, rad Bartolomea et al. (2000.) bavi utvrđivanjem uloge financijskih i nefinancijskih informacija u upravljanju okolišem, kao i rad Wilmshursta i Frosta (2001.) koji utvrđuje ulogu računovodstva i računovođa u upravljanju okolišem. Daljnjim razvojem ponajprije menadžerskog računovodstva okoliša autori utvrđuju jasniji okvir i alate menadžerskog računovodstva, razdvajajući naturalni i financijski pristup u obuhvaćanju okolišnih aspekata poslovanja (Burrit, Hahn i Schaltegger, 2002.). U nešto novijim radovima aktualizirana je problematika obuhvaćanja troškova okoliša kroz razvoj novih menadžerskih metoda i alata (Jash, 2003.; Burrit, 2004.; Jash i Stasiškiene, 2005.). Temeljem spoznaja o povezanosti računovodstva okoliša i upravljanja okolišem autori razvijaju i nove pristupe i modele za vrednovanje ulaganja u zaštitu okoliša, za mjerenje eko-učinkovitosti (De Beer i Friend, 2006.; Burrit i Saka, 2006.; Jash, 2006.), kao i za procjenu i upravljanje rizicima (Bebbington i Thomson, 2007.). Krajem prvog desetljeća 21. stoljeća istražuju se mogućnosti primjene računovodstva okoliša, osim u poduzećima, i u drugim vrstama organizacija poput jedinica lokalne samouprave (Wei, Burrit i Monroe, 2011.). Na daljnji razvoj računovodstva okoliša kao zasebne discipline upućuju radovi Weiganda i Elsasa (2012.) te Schalteggera, Gibassier i Zvezdova (2013.), dok su današnji radovi usmjereni na istraživanje odgovarajućih metoda i alata koje omogućuju lakšu primjenu računovodstva okoliša u praksi (Debnath, Bose i Dhalla 2014.), čimbenika utjecaja na praksu računovodstva okoliša (Muhammad Jamil et al., 2015.), kao i integriranje informacija o okolišu s drugim financijskim informacijama (Munteanu i Tinta, 2016.). Istraživački prostor kojeg je potrebno popuniti jest utvrđivanje pretpostavki za razvoj računovodstva okoliša u zemljama u kojima ono još nije osobito razvijeno u poslovnoj praksi, kao i njegovog doprinosa suvremenim sustavima upravljanja okolišem. Integracija računovodstva okoliša u korporativne sustave upravljanja okolišem može doprinijeti lakšem usklađivanju poslovnih procesa sa zakonskom regulativom, smanjenju troškova okoliša, boljem ugledu poduzeća, većoj učinkovitost u upotrebi resursa, odnosno lakšoj prilagodbi poduzeća promjenama u poslovnom okruženju te osiguranju

veće kvalitete poslovnih procesa, a time i kvalitete učinaka. Sukladno tome, primjena računovodstva okoliša postaje neophodna u procesima kontinuiranog unaprjeđenja korporativnih politika i aktivnosti zaštite okoliša. Politike i aktivnosti zaštite okoliša u suvremenim poslovnim sustavima najčešće se provode u okviru korporativnih sustava upravljanja okolišem. Oni su nužni kako bi poduzeća mogla prepoznati i kontrolirati utjecaje svojih aktivnosti, proizvoda ili usluga na okoliš. Implementacijom relevantnog i točnog sustava upravljanja okolišem, održivog u praćenju i razvoju najboljih okolišnih praksa, misija i ciljeva, omogućit će organizacijama ostvarivanje ekonomskih i društvenih koristi (Brockett i Rezaee, 2012., str. 231). Cilj sustava upravljanja okolišem je osigurati metodološki pristup planiranju, implementiranju i provjeri okolišnih aspekata okoliša, odnosno „onih aktivnosti, proizvoda i usluga koji imaju ili će imati utjecaj na okoliš" (Australian Government, 2016., str. 5). Sastoji se od brojnih međusobno povezanih elemenata koji funkcioniraju zajedno kako bi postigli ciljeve efektivnog upravljanja okolišem (EEA, 1998., str. 43). Postojanje sustava upravljanja okolišem podrazumijeva da će sustavi menadžerskog računovodstva okoliša služiti kako menadžerskim, tako i eksternim procesima izvještavanja i biti odgovor kako na internu, tako i na sve veću društvenu zabrinutost za okoliš (Rankin, Windsor i Wahyuni, 2011., str. 1044). Sustav upravljanja okolišem omogućava poduzeću razumijevanje vlastitih utjecaja na okoliš te vrednovanje i poboljšanje okolišnih performansi.

3. METODOLOGIJA I HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA

U ovom radu istražena je implementiranost računovodstva okoliša i upravljanja okolišem u praksi hrvatskih poduzeća. Podaci za analizu prikupljeni su anketiranjem. Kako bi se osigurala vjerojatnost izbora poduzeća iz različitih dijelova populacije uzorak je podijeljen na 21 stratum, što odgovara broju hrvatskih županija, uključujući grad Zagreb. Na temelju izračunatog postotka poduzeća u uzorku od ukupne populacije ista je stopa primijenjena za utvrđivanje broja poduzeća u svakom pojedinom stratumu, izračunata od ukupnog broja poduzeća u stratumu. Formiran je uzorak od 2.214 poduzeća. Za obradu su prikupljena 164 ispunjena anketna upitnika. S ciljem utvrđivanja reprezentativnosti uzorka u obzir je uzeta razina pouzdanosti od 95% te interval pouzdanosti od 10% te je utvrđeno da ispunjena 164 upitnika reprezentativno odražavaju populaciju poduzeća. Istraživanje je provedeno u razdoblju od rujna do studenog 2015. god. Temeljem prikupljenih podataka utvrđeno je da je prema osnovnoj djelatnosti u uzorku najviše bilo industrijskih poduzeća (43%), potom uslužnih (28%) i poduzeća koja se bave trgovinom (15%), a onda i poduzeća ostalih djelatnosti (14%). Prema veličini najviše je bilo srednje velikih poduzeća (50%), potom velikih i vrlo velikih (27%), nešto manje malih

poduzeća (19%), a najmanje mikro poduzeća (4%). Kako bi se istražilo područja i aktivnosti upravljanja okolišem u poduzećima od ispitanika je traženo da putem liste provjere odrede koja načela, aktivnosti i procedure upravljanja okolišem primjenjuju, a koji su definirani na temelju dosadašnjih istraživanja, kao i zahtjeva međunarodno priznatih načela i standarda zaštite okoliša. Kako bi se utvrdilo postojeće stanje razvijenosti računovodstva okoliša od ispitanika je traženo da odgovore prate li troškove okoliša te, ukoliko ih prate, da putem liste provjere odrede o kojim se troškovima okoliša radi. Kako bi se provjerila povezanost računovodstva okoliša i područja i aktivnosti upravljanja okolišem definirana je sljedeća hipoteza istraživanja:

H: Postoji pozitivna i značajna povezanost između razvijenosti računovodstva okoliša i područja i aktivnosti upravljanja okolišem.

Hipoteza je testirana izračunavanjem koeficijenta Pearsonove korelacije, koji upućuje na pozitivnu ili negativnu korelaciju te izračunavanjem statističke značajnosti (signifikantnosti) te veze.

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Temeljem istraživanja područja i aktivnosti upravljanja okolišem u poduzećima u Hrvatskoj utvrđeno je da poduzeća u kontekstu zaštite okoliša u najvećoj mjeri uvode programe smanjenja i/ili odvajanja otpada, donose politiku zaštite okoliša, posjeduju priručnik o zaštiti okoliša, razvijaju interni sustav kontrole provedbe ciljeva zaštite okoliša, promoviraju zaštitu okoliša kod svojih kupaca, odnosno klijenata te uvode programe uštede energije. Distribucija odgovora ispitanika prikazana je u tablici 1. Detaljnijom analizom prikupljenih podataka utvrđeno je da velika poduzeća, osim politike zaštite okoliša, donose strategije i planove za zaštitu okoliša, izrađuju proračun za provođenje aktivnosti zaštite okoliša, uvode obuhvatnije programe za uštedu resursa, uvode kriterije za dobavljače, promoviraju zaštitu okoliša kod svojih kupaca, uključuju dionike u određivanje ciljeva zaštite okoliša, dok su manja poduzeća ponajprije usmjerena ostvarivanju ušteda resursa te osmišljavanju i primjeni vlastitih modela odgovornosti za okoliš. Između anketiranih poduzeća ima i onih (4%) koji zaštitu okoliša ne prepoznaju kao nužnost u poslovanju, niti kao odgovornost prema dionicima. Od promatranih poduzeća certifikat poslovanja prema standardima značajnim za menadžment zaštite okoliša posjeduje 43% poduzeća, dok ih je 6% u postupku stjecanja certifikata. Dio poduzeća (27%) razmatra mogućnost certificiranja, ali se na to još nisu odlučili. Ipak, ima i onih koji do sada nisu razmišljali o certifikaciji (17%), odnosno onih koji certifikaciju ne smatraju potrebnom (7%). Nakon što se utvrdilo područja i aktivnosti upravljanja okolišem, utvrđena je razina razvijenosti računovodstva okoliša. Razi-

na razvijenosti računovodstva okoliša ispitana je kroz kontekst obuhvaćanja i praćenja troškova okoliša. Temeljem dosadašnjih istraživanja troškovi okoliša razvrstani su u sedam kategorija (tablica 2).

Tablica 1. Područja i aktivnosti upravljanja okolišem u poduzećima u Hrvatskoj

PODRUČJA I AKTIVNOSTI UPRAVLJANJA OKOLIŠEM	DISTRIBUCIJA ODGOVORA ISPITANIKA
donosimo politiku zaštite okoliša	87
donosimo strategiju i izrađujemo strateški plan zaštite okoliša	39
donosimo proračun za provođenje aktivnosti zaštite okoliša	35
posjedujemo priručnik o zaštiti okoliša	75
javno objavljujemo rezultate poslovnih odluka iz područja zaštite okoliša	19
koristimo energiju iz obnovljivih izvora	26
u poslovnim procesima koristimo reciklirane materijale	49
uveli smo program uštede pitke vode	31
uveli smo program uštede energije	63
uveli smo program smanjenja i /ili odvajanja otpada	117
uveli smo sustav za smanjenje emisija štetnih plinova	37
uveli smo kriterije za dobavljače vezano uz zaštitu okoliša	36
razvili smo interni sustav kontrole provedbe ciljeva zaštite okoliša	73
promoviramo zaštitu okoliša kod naših kupaca (klijenata)	65
aktivno sudjelujemo u inicijativama za zaštitu okoliša na razini lokalne zajednice i/ili države	38
u donošenje politike zaštite i/ili ciljeva zaštite okoliša uključujemo dionike	26
za angažiranost u zaštiti okoliša osvojili smo nagradu/e	11
u mjerenje učinkovitosti menadžera uključujemo i njihovu učinkovitost u području zaštite okoliša	13
primjenjujemo neka druga načela, aktivnosti i procedure	40
ništa od navedenog	7

Izvor: Istraživanje autorice

Tablica 2. Obuhvaćanje troškova okoliša u poduzećima u Hrvatskoj

TROŠKOVI OKOLIŠA	DISTRIBUCIJA ODGOVORA ISPITANIKA
pratimo troškove okoliša nastale prevencijom onečišćenja (npr. troškovi energije iz obnovljivih izvora, dodatni troškovi korištenja okolišno prihvatljivijih sirovina i materijala i sl.)	42
pratimo troškove ulaganja u "čiste" tehnologije, istraživanje i razvoj i/ili inovacije za poboljšanje učinkovitosti u zaštiti okoliša	27
pratimo uštede troškova okoliša nastale provođenjem aktivnosti za zaštitu okoliša	66

TROŠKOVI OKOLIŠA	DISTRIBUCIJA ODGOVORA ISPITANIKA
pratimo troškove okoliša nastale u procesu provedbe menadžmenta zaštite okoliša (npr. troškove certifikacije, eko-označavanja i sl.)	66
pratimo troškove okoliša vezane uz informiranje dionika (npr. troškove objavljivanja izvještaja o okolišu, eko-marketinga i sl.)	8
pratimo troškove okoliša nastale saniranjem onečišćenja (npr. troškove pročišćavanja otpadnih voda, troškove zbrinjavanja opasnog otpada i sl.)	77
pratimo troškove obračunatih naknada i kazni zbog onečišćenja okoliša	31

Izvor: Istraživanje autorice

Utvrđeno je da 70% poduzeća obuhvaća i prati barem neke od troškova okoliša, dok 30% poduzeća nema takvu poslovnu praksu. U tablici 2 također je prikazana i distribucija odgovora ispitanika na pitanje vezano uz troškove okoliša koje njihovo poduzeće mjeri. Utvrđeno je da od troškova okoliša poduzeća prate u prvom redu troškove nastale saniranjem onečišćenja, primjerice troškove pročišćavanja otpadnih voda, zbrinjavanja opasnog otpada i sl., a potom uštede troškova okoliša nastale provođenjem aktivnosti za zaštitu okoliša te troškove okoliša nastale provedbom menadžmenta zaštite okoliša. U manjoj mjeri poduzeća prate troškove nastale prevencijom onečišćenja, primjerice troškove energije iz obnovljivih izvora, dodatne troškove okolišno prihvatljivih sirovina i materijala i sl., troškove obračunatih naknada i kazni zbog onečišćenja okoliša te troškove ulaganja u „čiste" tehnologije, istraživanje i razvoj i/ili inovacije za poboljšanje učinkovitosti u zaštiti okoliša. U najmanjoj mjeri poduzeća prate troškove vezane uz informiranje dionika poput troškova objavljivanja izvještaja o okolišu, eko-marketinga i sl. Nadalje je u istraživanju utvrđivana povezanost između prakse računovodstva okoliša i upravljanja okolišem u anketiranim poduzećima. S tim ciljem izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije, a ujedno je izračunata i statistička značajnost korelacije. Razvijenost računovodstva okoliša mjerena je ukupnim brojem troškova okoliša koje svako pojedino poduzeća obuhvaća, prema vrstama troškova okoliša navedenim u tablici 2. Na isti način mjerena je razvijenost područja i aktivnosti upravljanja okolišem, prema pokazateljima navedenim u tablici 1. Izračunati koeficijenti korelacije i utvrđene razine značajnosti prikazani su u tablici 3.

Tablica 3. Korelacijska matrica

		RAC	PAUO
RAC	Pearson Correlation	1	.687**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	164	164
PAUO	Pearson Correlation	.687**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	164	164
***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).*			

Izvor: Obrada autorice u statističkom računalnom programu SPSS

Temeljem korelacijske matrice uočava se da između varijable RAC (razvijenost računovodstva okoliša) i varijable PAUO (područja i aktivnosti upravljanja okolišem) postoji umjerena pozitivna korelacija (Pearson Correlation = 0.687). Ona znači da se broj različitih kategorija troškova okoliša koje poduzeća prate mijenja sukladno broju u poduzećima zastupljenih pokazatelja područja i aktivnosti upravljanja okolišem. Korelacija između varijabli RAC i PAUO statistički je značajna (Sig. = 0.000), odnosno njihov odnos je linearan. Temeljem izračunate korelacije i njezine statističke značajnosti utvrđuje se da je definirana istraživačka hipoteza potvrđena, odnosno da postoji pozitivna i značajna povezanost između razvijenosti računovodstva okoliša i područja i aktivnosti upravljanja okolišem.

5. ZAKLJUČAK

Suvremeno poslovno okruženje zahtijeva od poduzeća da razmotre okolišne efekte svojih aktivnosti pa u tom kontekstu računovodstvo okoliša vrlo brzo postaje važnom dimenzijom upravljanja okolišem. Svrha računovodstva okoliša sastavljanje je i objavljivanje relevantnih informacija o okolišu koje su neophodna podloga za poslovno odlučivanje i ostvarivanje okolišne učinkovitosti. Uspostava računovodstva okoliša izazov je za poduzeća, s obzirom da su računovodstvu okoliša potrebni podaci iz različitih organizacijskih jedinica, čije prikupljanje i praćenje omogućava kvalitetno ustrojen sustav upravljanja okolišem. Stoga su računovodstvo okoliša i upravljanje okolišem međuovisne poslovne prakse, dokaz čemu su i rezultati ovoga istraživanja. Naime, temeljem njih utvrđeno je da između razvijenosti računovodstva okoliša i područja i aktivnosti upravljanja okolišem, zastupljenih u poduzećima, postoji pozitivna i značajna povezanost. Poduzeća koja u većoj mjeri uvode programe smanjenja i/ili odvajanja otpada, donose politiku zaštite okoliša, posjeduju

priručnik o zaštiti okoliša, razvijaju interni sustav kontrole provedbe ciljeva zaštite okoliša, promoviraju zaštitu okoliša kod svojih kupaca, odnosno klijenata te uvode programe uštede energije, ujedno u većoj mjeri obuhvaćaju i prate troškove okoliše i to u prvom redu troškove nastale saniranjem onečišćenja, primjerice troškove pročišćavanja otpadnih voda, zbrinjavanja opasnog otpada i sl., a potom uštede troškova okoliša nastale provođenjem aktivnosti za zaštitu okoliša te troškove okoliša nastale provedbom menadžmenta zaštite okoliša. Zaključuje se stoga da je upravljanje okolišem značajna pretpostavka razvoja računovodsva okoliša, dok je istovremeno računovodstvo okoliša značajan čimbenik u upravljanju okolišem, odnosno ostvarivanju značajnih okolišnih performansi poduzeća.

6. LITERATURA

1. Australian Government, Department of the Environment, Environmental Management System Tool, https://www.environment.gov.au/system/files/pages/7d10aa8e-1483-43c4-acfe-d1915d95f 271/files/ems-tool.pdf (02.01.2016.)
2. Bačun, D., Matešić, M., Omazić, M. A., Leksikon održivog razvoja, Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj, Zagreb, 2012.
3. Bartolomeo, M. et al., Environmental Management Accounting in Europe: Current Practice and Future Potential, The European Accounting Review, Vol. 9, No. 1, 2000, p. 31-52.
4. Bebbington, J., Thomson, I., Social and environmental accounting, auditing, and reporting: A potential source of organisational risk governance?, Environmental and Planning, Government and Policy, Vol. 25., No. 1, 2007, p. 38-55.
5. Brockett, A. M., Rezaee, Z., Corporate Sustainability: Integrating Performance and Reporting, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, USA, 2012.
6. Burrit, R., Environmental management Accounting: Roadblocks on the way to the green and pleasant land, Business Strategy and the Environment, Vol. 13, No. 1, 2004, p. 13-32.
7. Burrit, R., Hahn, T., Schaltegger, S., Towards a comprehensive framework for environmental management Accounting – links between business actors and environmental management accounting tools, Australian Accounting Review, Vol. 12, No. 27, 2002, p. 39-50.
8. Burrit, R., Saka, C., Environemntal mamagement accounting applications and eco-efficiency: Casw studies from Japan, Journal of Cleaner Production, No. 14, 2006, p. 1262-1275.
9. De Beer, P., Friend, F., Environmental accounting: A management tool for enhancing corporate environmental and economic performance, Ecological Economies, Vol. 58, No. 3, 2006, p. 548-560.
10. Debnath, S., Bose, S. K., Dhalla, R. S., Environmental Management Accounting: An Overview of its Methodological Development, International Journal of Business Insights and Transformation, Vol. 5, No. 1, 2012, p. 44-56.
11. EMAS Hrvatska, Agencija za zaštitu okoliša, http://emas.azo.hr (07.02.2016.)
12. European Environment Agency (EEA), Environmental Management Tools for SMEs: A Handbook, Starkey, R. (ed.), Copenhagen, Denmark, 1998, http://www.eea.eu.int (28.04.2014.)
13. Gray, R., Adams, C. A., Owen, D., Accountability, Social Responsibility and Sustainability, Pearson Education, Harlow, UK, 2014.
14. Jasch, C., The use of environmental management accounting (EMA) for identifying environmental costs, Journal of Cleaner Production, Vol. 11, No. 6, 2003, p. 667-676.
15. Jasch, C., Environmental management accounting (EMA) as the next step in the evolution of Management Accounting, Journal of Cleaner Production, Vol. 14, No. 14, 2006, p. 1190-1193.

16. Jasch, C., Stasiškienė, Ž., From Environmental Management Accounting to Sustainability Management Accounting, Environmental research, engineering and management, Vol. 4, No. 34, 2005, p. 77-88.
17. Lee, B., Jung. S., Kim, J.: Development of corporate environmental accounting in Korea, Chapter in the book, Schaltegger, S., Bennett, M., Burrit, R., Sustainability Accounting and Reporting, Springer, Dordrecht, Netherlands, 2006, p. 473-489.
18. Muhammad Jamil, C. Z. et al., Environmental management accounting practices in small medium manufacturing firms, Procedia – Social and Behavioral Sciences, Vol. 172, 2015, p. 619-626.
19. Munteanu, V., Tinta, A., Considerations on the Integration of Environmental Information in the Entity's Financial Accounting System, Academic Journal of Economic Studies, Vol. 2, No.1, 2016, p. 11-24.
20. Rankin, M., Windsor, C., Wahyuni, D., An investigation of voluntary corporate greenhouse gas emissions reporting in a market governance system: Australian evidence, Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 24, No. 8, 2011, p. 1037-1070.
21. Schaltegger, S., Burrit, R., Contemporary Environmental Accounting – Issues, Concepts and Practice, Greenleaf Publishing, Sheffield, UK, 2000.
22. Schaltegger, S., Gibassier, D., Zvezdov, D., Is environmental management accounting a discipline? A bibliometric literature review, Meditari Accountancy Research, Vol. 21, No. 1, 2013, p. 4-31.
23. Sroufe, R. P., Melnyk, S. A., Vastag, G., Environmental Management Systems as a Source of Competitive Advantage, Department of Marketing and Supply Chain Management, Michigan State University and The Eli Broad Graduate School of Management, Michigan, USA, 1998, http://www.bus.msu.edu/erm/ assets/images/ems-ca.pdf (22.05.2015.)
24. Wei, Q., Burritt, R., Monroe, G., Environmental management accounting in local government: A case of waste management, Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 24, No. 1, 2011, p. 93-128.
25. Wilmshurst, T. D., Frost, G. R., The role of accounting and the accountant in the environmental management system, Business Strategy and the Environment, Vol. 10, No. 3, 2001, p. 135-147.

ENVIRONMENTAL ACCOUNTING AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT – CROATIAN APPROACH

ABSTRACT

Environmental management implies managing those business activities that have or might have an impact on the environment. Each company manages those activities in its own way, trying to exploit the opportunities that such business practice can bring. In managing environmental activities managers need some tools, and environmental accounting stands out as one of the underlying. The purpose of environmental accounting is to prepare and report relevant environmental information (expresses in monetary and physical units) that are used by interested stakeholders in decision-making processes. However, the assumption of the development of environmental accounting are comprehension and measurement of relevant environmental indicators as well as the establishment of an environmental management system. Subsequently, the subject of this paper is determining the development of environmental accounting in Croatian companies and testing of its correlation with the areas and activities of environmental management. The aim of the study is to identify the assumptions for the development of environmental accounting, as well as its contribution to contemporary environmental management systems, on a sample of Croatian companies.

Key words: *environmental accounting, environmental costs, environmental management, areas and activities*

Izvorni znanstveni rad
UDK: 658.14
Rad zaprimljen: 27.07.2017.
Rad prihvaćen: 28.08.2017.

FINANCIJSKE PERFORMANSE PODUZEĆA I BANAKA U HRVATSKOJ – IDENTIFIKACIJA NESRAZMJERA

Dr. sc. Branko Krnić
Veleučilište VERN', Zagreb, Hrvatska
branko.krnic@vern.hr

SAŽETAK RADA:

Cilj je ovog rada usporediti financijske performanse poduzeća i banaka u Hrvatskoj i istražiti postoje li između njih disproporcije u razini i dinamici promjena ekonomskog stanja i ostvarivanja financijskih rezultata. U tu se svrhu provodi komparativna analiza razine i dinamike promjena osnovnih bilančnih stavki, ključnih kategorija uspješnosti i odabranih pokazatelja financijske analize. Rad je usmjeren na proširenje spoznaja ranijih istraživanja o stupnju usklađenosti funkcioniranja financijske i realne sfere hrvatske ekonomije, te na identifikaciju i kvantifikaciju disproporcija i pronalaženje načina njihova otklanjanja. U usporedbi s ranijim istraživanjima, rad uključuje širi obuhvat financijskih pokazatelja, duži vremenski horizont i obuhvatnije aspekte analiziranja. To omogućuje dobivanje dodatnih i pouzdanijih nalaza o sektorskim disproporcijama bitnih za njihovu interpretaciju u širem ekonomskom i društvenom kontekstu. Na temelju postavljenog konceptualnog okvira identificirani su nesrazmjeri u razini i dinamici promjena ekonomskog stanja i ostvarivanja financijskih rezultata poduzeća i banaka u Hrvatskoj. Nalazi istraživanja mogu biti relevantni ne samo za financijski menadžment poduzeća i banaka i korporacijsko upravljanje, nego i na makro razini za regulaciju i ekonomsku politiku.

Ključne riječi: *financijske performanse banaka, financijske performanse poduzeća, hrvatska ekonomija, identifikacija nesrazmjera.*

1. UVOD

Neusklađenosti funkcioniranja financijskih i realnih sektora često je jedan od ključnih uzroka slabih ekonomskih performansi nacionalnih ekonomija. Te neusklađenosti proizlaze iz nastalih različitih sektorskih i međusektorskih ne-

srazmjera koji onemogućavaju ostvarivanje optimalnih ishoda na razini ekonomije kao cjeline. Nesrazmjeri često nisu ni prepoznati u svojem potpunom značenju, a ako i jesu, njihovo otklanjanje u većini slučajeva traje dugo ili potpuno izostaje.

Iako se u brojnim pojedinačnim znanstvenim istraživanjima, kao i istraživanjima niza institucija na nacionalnoj i međunarodnoj razini s različitih aspekata analizira funkcioniranje financijske i realne sfere ekonomije, još uvijek nije konstruiran cjeloviti model identifikacije njihovih ključnih nesrazmjera. Stoga se identifikacija nesrazmjera u funkcioniranju financijske i realne sfere nacionalne ekonomije definira i kao istraživački problem ovog rada. Njegova konkretizacija usmjerena na identificiranje nesrazmjera financijske i realne sfere hrvatske ekonomije predmet je ovog istraživanja.

Cilj je usporediti financijsku i realnu sferu hrvatske ekonomije analizirajući financijske performanse poduzeća i banaka te istražiti postoje li između njih disproporcije u razini i dinamici promjena ekonomskog stanja i ostvarivanja financijskih rezultata. U usporedbi s ranijim istraživanjima, rad uključuje širi obuhvat financijskih pokazatelja, duži vremenski horizont i obuhvatnije aspekte analiziranja, čime se omogućuje dobivanje dodatnih i pouzdanijih nalaza o sektorskim disproporcijama te njihovu interpretaciju u širem ekonomskom i društvenom kontekstu.

U ostvarivanju definiranog cilja istraživanja postavljaju se sljedeća istraživačka pitanja:

1. Pokazuje li analiza omjera osnovnih stavki računa dobiti i gubitka i bilančnih stavki poduzeća i banaka usklađenost ili međusektorske nesrazmjere u dinamici i intenzitetu promjena? 2. Pokazuju li korelacijski koeficijenti i regresijski modeli značajne povezanosti ili nesrazmjere osnovnih stavki računa dobiti i gubitka i bilančnih stavki poduzeća i banaka? 3. Pokazuju li indeksi rasta dodane vrijednosti i struktura rasporeda dodane vrijednosti za poduzeća poželjna ostvarenja s aspekta postizanja optimalnih ekonomskih ishoda nacionalne ekonomije u cjelini? 4. Pokazuju li korelacijski koeficijenti i regresijski modeli značajnu međusobnu povezanost stavki na koje se raspoređuje dodana vrijednost poduzeća, kao i njihovu povezanost s indeksom rasta dodane vrijednosti? 5. Pokazuju li indeksi rasta dodane vrijednosti i struktura rasporeda dodane vrijednosti za banke poželjna ostvarenja s aspekta postizanja optimalnih ekonomskih ishoda nacionalne ekonomije u cjelini? 6. Pokazuju li korelacijski koeficijenti i regresijski modeli značajnu međusobnu povezanost stavki na koje se raspoređuje dodana vrijednost banaka, kao i njihovu povezanost s indeksom rasta dodane vrijednosti?

Nalazi ovog istraživanja mogu biti relevantni za financijski menadžment poduzeća i banaka u kontekstu korporacijskog upravljanja, te na makro razini za osmišljavanje odgovarajućih promjena u regulaciji i ekonomskoj politici.

Rad je strukturiran na način da je nakon uvoda u 2. poglavlju iznesen teorijski okvir, a u 3. poglavlju metodologija istraživanja. Rezultati istraživanja financijskih performansi poduzeća i banaka izneseni su u 4. poglavlju. Prikazani su najprije rezultati istraživanja omjera stavki uspješnosti i bilančnih stavki poduzeća i banaka, a nakon toga nalazi o promjenama strukture dodane vrijednosti. Na kraju tog poglavlja, odabranim pokazateljima ilustriraju se slabe financijske performanse promatranih sektora nastale u uvjetima neusklađenosti financijske i realne sfere hrvatske ekonomije. U 5. poglavlju iznesen je zaključak.

2. TEORIJSKI OKVIR

U ekonomskoj literaturi postoji znatan broj radova u kojima se istražuju međuovisnosti funkcioniranja financijske i realne sfere ekonomije (vidjeti o tome preglede literature iznesene u: Gertler, 1988.; Pagano, 1993.; Levine, 1997., 2004. i Demirgüç-Kunt i Levine, 2008.). Globalna financijska i gospodarska kriza iz 2007. godine oživjela je raniju teorijsku tezu o inherentnoj nestabilnosti financijskih sustava (Minsky, 1992., 2008.). Interes za istraživanja funkcioniranja financijskih sustava s aspekta njihove povezanosti s realnim sektorima nacionalnih ekonomija općenito se od tada povećao.

Makroekonomske neravnoteže i rizici na razini nacionalnih ekonomija i na globalnoj razini postavili su pred nacionalne i međunarodne institucije problem njihovog pravovremenog otkrivanja i otklanjanja. Slijedom toga, u velikom broju pojedinačnih autorskih znanstvenih istraživanja, kao i u istraživanjima različitih institucija, intenziviran je proces analiziranja financijske i realne sfere ekonomije s različitih aspekata.

Međunarodni monetarni fond, Europska komisija i Eurostat, Svjetska banka, ali i središnje banke brojnih zemalja razvili su različite sustave pokazatelja. Znatan dio istraživanja usmjeren je na područje financijske stabilnosti (pregled takvih istraživanja može se vidjeti u Gadanecz i Jayaram, 2009., te u domaćoj literaturi u Dumičić, 2015.). Hrvatska narodna banka (HNB) također provodi takva istraživanja koja objavljuje u publikaciji Financijska stabilnost. U kontekstu ovog rada, tj. za potpuniji uvid u financijske performanse poduzeća i banaka u Hrvatskoj neka od tih istraživanja su od osobite važnosti. To se odnosi na usporedbu zaduženosti poduzeća u Hrvatskoj i Europskoj uniji (EU) (HNB, 2016.a; HNB, 2016.b), na provedeno raščlanjivanje promjena profitabilnosti nefinancijskih poduzeća u Hrvatskoj korištenjem tzv. Jeon-Millerove dekompozicije (HNB, 2016.b), kao i na međunarodnu usporedbu profitabilnosti banaka u Hrvatskoj (HNB, 2016.a).

Objavljuju se i pojedinačna autorska istraživanja. Tako npr. u Dumičić (2015.), na primjeru Hrvatske, konstruirana su dva kompozitna indeksa koji odražavaju procese akumuliranja i materijalizacije sistemskih rizika. Namjera

je pridonijeti stvaranju osnove za donošenje odluka o upotrebi makroprudencijalne politike i izgradnje učinkovitog okvira za sprječavanje i ublažavanje kriznih epizoda, te jačanje otpornosti sustava. U Krnić (2016.a) definira se obuhvat različitih pokazatelja rizika financijske stabilnosti za nacionalnu ekonomiju i ključne sektore, kao što su: država, kućanstva, poduzeća i bankovni sektor. U međunarodnoj usporedbi istražuje se pozicija Hrvatske u Europskoj uniji s aspekta razine razmatranih rizika.

U Europskoj uniji se objavljuju financijski pokazatelji neravnoteža i rizika nacionalnih ekonomija u okviru Procedure makroekonomskih neravnoteža, tj. MIP-a (engl. Macroeconomic Imbalances Procedure). Pozicija Hrvatske je u tom kontekstu istraživana i u nekoliko autorskih radova u domaćoj literaturi. Tako su npr. u Krnić (2015.) istraživani financijski aspekti neravnoteža i rizika hrvatske ekonomije i pozicija Hrvatske u Europskoj uniji prema osnovnim i dodatnim pokazateljima MIP-a, te prema postavljenim referentnim vrijednostima. U Krnić (2016.b) provedeno je istraživanje ekonomskih performansi Hrvatske u međunarodnoj usporedbi s obuhvatom svih zemalja Europske unije te s odabranim zemljama usporedivih značajki.

Iako postoji širok spektar različitih istraživanja koja s različitih aspekata analiziraju financijski i realni sektor i u okviru njih bankovni sektor i sektor poduzeća, još uvijek je nedovoljno radova koji na temelju podataka iz temeljnih financijskih izvještaja provode komparativnu analizu njihovog ekonomskog stanja i uspješnosti. Osobito nedostaju radovi koji takvu analizu provode s ciljem identificiranja nesrazmjera koji blokiraju ostvarivanje optimalnih ekonomskih ishoda na razini nacionalne ekonomije.

Ako se uzme u obzir da između bankovne bilančne aktive i bilančne pasive poduzeća postoji široki obuhvat različitih povezanosti u stavkama koje za banke predstavljaju različite plasmane poduzećima, a za poduzeća izvore financiranja, to omogućuje analiziranje pozicija banaka i poduzeća s različitih aspekata. Isto tako interakcija funkcionira i preko stavki računa dobiti i gubitka poduzeća i banaka. Kamatni prihodi, prihodi od provizija i naknada koje banke zaračunavaju u odnosima s poduzećima i po osnovi kojih ostvaruju novčane priljeve, predstavljaju stavke rashoda u računu dobiti i gubitka poduzeća i novčane odljeve u njihovim novčanim tijekovima. Moguće je, dakle, razmatrati financijske performanse poduzeća koje proizlaze iz interakcija s bankama i financijske performanse banaka koje proizlaze iz interakcija s poduzećima.

Postoji izravna međusektorska interakcija u ostvarivanju dodane vrijednosti. Stvaranje i raspored dodane vrijednosti u jednom sektoru pod utjecajem je stabilnosti, rasta i razvoja drugog sektora (o konceptu dodane vrijednosti u sektoru poduzeća vidjeti npr. u Belak, 2014., a o konceptu dodane vrijednosti u bankovnom sektoru vidjeti npr. u Akritidis, 2007, HUB, 2007., Colangelo i Inklaar, 2010., Burgess, 2011.).

Očekuje se da bi upravo takva istraživanja koja polaze od postojanja međusektorskih interakcija znatnije proširila dosadašnje spoznaje o funkcioniranju financijskog i realnog sektora te pružila relevantne nalaze o međusektorskim disproporcijama.

3. PODACI I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U ovom se istraživanju podaci prezentiraju u okviru pokazatelja za bankovni sektor i sektor poduzeća (pri čemu se pod poduzećem u kontekstu objavljivanja Financijske agencije podrazumijevaju poduzetnici koji su obveznici poreza na dobit, bez uključivanja banaka, osiguravajućih društava i drugih financijskih institucija). Pri tome se slijedi i objavljivanje Hrvatske narodne banke prema kojem domaće sektore sačinjavaju: sektor poduzeća, financijski sektor (u okviru kojeg su banke ključne institucije), opća država i stanovništvo. Za banke se koriste podaci koje objavljuje Hrvatska narodna banka, a za poduzeća podaci koje objavljuje Financijska agencija na temelju zaprimljenih financijskih izvještaja poslovnih subjekata. Iako se u objavljivanjima Financijske agencije pojavljuju naknadne korekcije pojedinih stavki, procjena je da te promjene nisu vrijednosno tolike da bi bitno utjecale na valjanost analitičkih podloga korištenih u ovom istraživanju.

Istraživanje je usmjereno na pokazatelje iz kojih se može utvrditi postoje li između bankovnog sektora i sektora poduzeća disproporcije u ostvarivanju financijskih rezultata, ekonomskog stanja i strukture dodane vrijednosti. Obuhvat i definicije odabranih pokazatelja izneseni su u Okvirima od 1. do 4.

U Okviru 1. iznesen je obuhvat pokazatelja koji se odnosi na omjere stavki računa dobiti i gubitka i omjere stavki bilance banaka i poduzeća. Istraživanje omjera osnovnih stavki računa dobiti i gubitka i stavki bilance banaka i poduzeća provodi se s namjerom dobivanja nalaza o dinamici promjena osnovnih stavki uspješnosti i ekonomskog stanja analiziranih sektora. Na taj se način daju i odgovori na 1. i 2. istraživačko pitanje ovog rada. Obuhvat pokazatelja u Okviru 1. početno je definiran u radu Krnić (2013.).

Okvir 1.: Omjeri osnovnih stavki računa dobiti i gubitka i stavki bilance banaka i poduzeća

Kratica	Pokazatelj	Izračun
B/P UP	*Omjer ukupnih prihoda banaka i ukupnih prihoda poduzeća, u %*	$\frac{Ukupni\ prihodi\ banaka}{Ukupni\ prihodi\ poduzeća} x100$
B/P UR	*Omjer ukupnih rashoda banaka i ukupnih rashoda poduzeća, u %*	$\frac{Ukupni\ rashodi\ banaka}{Ukupni\ rashodi\ poduzeća} x100$
B/P DGkprp	*Omjer dobiti (gubitka) konsolidirano prije poreza (kprp) banaka i poduzeća, u %*	$\frac{Dobit\ (gubitak)\ kprp\ banaka}{Dobit(gubitak)\ kprp\ \ poduzeća} x100$
B/P Pnd	*Omjer poreza na dobit banaka i poduzeća, u %*	$\frac{Porez\ na\ dobit\ banaka}{Porez\ na\ dobit\ poduzeća} x100$
B/P DGkpop	*Omjer dobiti (gubitka) konsolidirano poslije poreza (kpop) banaka i poduzeća, u %*	$\frac{Dobit\ (gubitak)\ kpop\ banaka}{Dobit(gubitak)\ kpop\ \ poduzeća} x100$
B/P I	*Omjer imovine banaka i poduzeća, u %*	$\frac{Ukupna\ imovina\ banaka}{Ukupna\ imovina\ poduzeća} x100$
B/P K	*Omjer kapitala banaka i poduzeća, u %*	$\frac{Ukupni\ kapital\ banaka}{Ukupni\ kapital\ poduzeća} x100$
B/P O	*Omjer obveza banaka i poduzeća, u %*	$\frac{Ukupne\ obveze\ banaka}{Ukupne\ obveze\ poduzeća} x100$

Izvor: Obuhvat preuzet iz Krnić (2013.).

U Okviru 2. iznesen je obuhvat pokazatelja koji su konstruirani tako da prikazuju udjele pojedinačnih komponenti u rasporedu dodane vrijednosti tijekom promatranog razdoblja. Stvaranje dodane vrijednosti i njezina optimalna raspodjela bitni su s aspekta održivosti, stabilnosti, rasta i razvoja pojedinačnih poduzeća i banaka, ali i na razini nacionalne ekonomije. Međutim, u teoriji i primjeni koncepta dodane vrijednosti postoje razlike u definiranju njezine strukture. Za potrebe ovog istraživanja dodana vrijednost se izračunava zbrajanjem iznosa raspoređenih po njezinim komponentama. Za poduzeća se slijedi struktura iznesena u Belak (2014.), a za banke obuhvat primijenjen u istraživanju Hrvatske udruge banaka (HUB, 2007.), što je vidljivo u Okviru 2. Brojnici pokazatelja PLNAK, OPDO, TKAM, PODP i NDOP predstavljaju stavke koje se uključuju u dodanu vrijednost poduzeća (DVP). Brojnici pokazatelja TRZAP, TRRG, PODB i NDOB sačinjavaju dodanu vrijednost banaka (DVB). Istraživanjem udjela komponenti u rasporedu dodane vrijednosti za poduzeća i banke dobiva se odgovor na 3., 4., 5. i 6. istraživačko pitanje. U konekstu obrade teme ovog rada dvije kategorije u Okviru 2. imaju osobitu važnost. To se odnosi na udjel troškova kamata u rasporedu dodane vrijednosti poduzeća i udjel troškova rezervacija za gubitke u rasporedu dodane vrijednosti banaka.

Okvir 2.: Udjeli komponenti dodane vrijednosti u rasporedu dodane vrijednosti

Kratica	Pokazatelj	Izračun
DVP	*DODANA VRIJEDNOST PODUZEĆA*	
PLNAK	*Udjel plaća i naknada u dodanoj vrijednosti u %*	$\frac{Plaće\ i\ naknade}{Dodana\ vrijednost} x100$
OPDO	*Udjel ostalih poreza i doprinosa u dodanoj vrijednosti u %*	$\frac{Ostali\ porezi\ i\ doprinosi}{Dodana\ vrijednost} x100$
TKAM	*Udjel troškova kamata u dodanoj vrijednosti u %*	$\frac{Troškovi\ kamata}{Dodana\ vrijednost} x100$
PODP	*Udjel poreza na dobit u dodanoj vrijednosti u %*	$\frac{Porez\ na\ dobit}{Dodana\ vrijednost} x100$
NDOP	*Udjel neto dobiti u dodanoj vrijednosti u %*	$\frac{Neto\ dobit}{Dodana\ vrijednost} x100$
DVB	*DODANA VRIJEDNOST BANAKA*	
TRZAP	*Udjel troškova zaposlenika u dodanoj vrijednosti u %*	$\frac{Troškovi\ zaposlenika}{Dodana\ vrijednost} x100$
TRRG	*Udjel troškova rezervacija za gubitke u dodanoj vrijednosti u %*	$\frac{Troškovi\ rezervacija\ za\ gubitke}{Dodana\ vrijednost} x100$
PODB	*Udjel poreza na dobit u dodanoj vrijednosti u %*	$\frac{Porez\ na\ dobit}{Dodana\ vrijednost} x100$
NDOB	*Udjel neto dobiti u dodanoj vrijednosti u %*	$\frac{Neto\ dobit}{Dodana\ vrijednost} x100$

Izvor: Belak (2014.) za poduzeća i vlastito strukturiranje pokazatelja za banke.

U Okviru 3. prikazuju se dodatni pokazatelji za dvije već spomenute kategorije iz Okvira 2. koje u kontekstu ovog istraživanja imaju osobitu važnost. Naime, troškovi kamata, uz to što predstavljaju komponentu u rasporedu DVP-a, bitno determiniraju ekonomsko stanje i uspješnost poduzeća. Korištenjem bankovnih kredita uz kamatne stope koje su iznad onih uz koje se financira konkurencija, domaća poduzeća postaju nekonkurentna na međunarodnom tržištu. S druge strane, kamate na takve kredite su prihod banaka koji bitno određuje njihovo ekonomsko stanje i uspješnost. Visoke kamatne stope kao rashod i novčani odljev iscrpljuju financijsku poziciju poduzeća i utječu na povećanje rizika vraćanja preuzetih obveza. To u bankama povećava troškove rezervacija za gubitke po takvim kreditima i utječe na uključivanje povećanih kompenzacija za rizik neplaćanja u buduće kamatne stope. Dakle, troškovi rezervacija za gubitke kao komponenta u rasporedu DVB-a u dijelu koji se odnosi na rezervacije po kreditima odobrenim poduzećima, pokazuju rizike u tom sektoru i potrebne kompenzacije rizika neplaćanja u budućim kamatnim stopama, ali i učinkovitost upravljanja rizicima u bankama.

Pokazatelji u Okviru 3. omogućuju uvid u odnose kamatnih prihoda i ukupnih prihoda banaka, kamatnih prihoda i prosječnog kreditnog portfelja, te troškova rezerviranja za gubitke i ukupnih troškova. Pored toga, omogućuju i uvid u kamatne spreadove koji se ostvaraju kao razlika između kamatnih stopa na kredite i kamatnih stopa na depozite.

Okvir 3.: Dodatni pokazatelji o kamatnim prihodima banaka i troškovima rezerviranja za gubitke u bankama

Kratica	Pokazatelj	Izračun
KP/UP B	*Udjel kamatnih prihoda u ukupnim prihodima banaka, u %*	$\frac{Kamatni\ prihodi\ banaka}{Ukupni\ prihodi\ banaka} x100$
KP/PKP B	*Omjer kamatnih prihoda i prosječnog kreditnog portfelja*, u %*	$\frac{Kamatni\ prihodi\ banaka}{Prosječni\ kreditni\ portfelj} x100$
TRRG/UT B	*Omjer troškova rezerviranja za gubitke i ukupnih troškova banaka, u %*	$\frac{Troškovi\ rezerviranja\ za\ gubitke}{Ukupni\ troškovi\ banaka} x100$
KMSP 1	*Kamatni spread 1*	*Kamatne stope na kunske kredite bez valutne klauzule – Kamatne stope na kunske depozite bez valutne klauzule*
KMSP 2	*Kamatni spread 2*	*Kamatne stope na kunske kredite s valutnom klauzulom – Kamatne stope na kunske depozite s valutnom klauzulom*
KMSP 3	*Kamatni spread 3*	*Kamatne stope na devizne kredite - Kamatne stope na devizne depozite*
KMSP 4	*Kamatni spread 4*	*Kamatne stope na kunske kredite s valutnom klauzulom – Kamatne stope na devizne depozite*

*****Prosječni kreditni portfelj = (stanje kredita na kraju prethodne godine + stanje kredita na kraju godine za koju se omjer izračunava) / 2.
Izvor: Vlastito strukturiranje pokazatelja.

U Okviru 4. prikazani su odabrani pokatatelji za ocjenu likvidnosti i zaduženosti poduzeća te pokazatelji profitabilnosti poduzeća i banaka kao ilustracija njihovih slabih financijskih performansi u uvjetima neusklađenosti financijske i realne sfere hrvatske ekonomije.

Okvir 4.: Odabrani pokazatelji za ocjenu likvidnosti i zaduženosti poduzeća te pokazatelji profitabilnosti poduzeća i banaka

Kratica	Pokazatelj	Izračun
KTL P	*Koeficijent tekuće likvidnosti*	$\frac{Kratkotrajna\ imovina}{Kratkoročne\ obveze}$
RK/UI P	*Omjer radnog kapitala i ukupne imovine, u %*	$\frac{Radni\ kapital}{Ukupna\ imovina} x100$
KZA P	*Koeficijent zaduženosti*	$\frac{Ukupne\ obveze}{Ukupna\ imovina}$
KVF P	*Koeficijent vlastitog financiranja*	$\frac{Vlastiti\ kapital}{Ukupna\ imovina}$
ROE_A *P*	*Povrat na prosječni kapital, u %*	$\frac{Neto\ dobit}{Prosječni\ kapital} x100$
ROA_A *P*	*Povrat na prosječnu imovinu, u %*	$\frac{Neto\ dobit}{Prosječna\ \ imovina} x100$
ROE_A *B*	*Povrat na prosječni kapital, u %*	$\frac{Neto\ dobit}{Prosječni\ kapital} x100$
ROA_A *B*	*Povrat na prosječnu imovinu, u %*	$\frac{Neto\ dobit}{Prosječna\ \ imovina} x100$

P = poduzeća; B = banke. Radni kapital = Kratkotrajna imovina – Kratkoročne obveze.
Izvor: Belak (2014.) i Krnić (2013.).

Uz odabrane financijske pokazatelje, stope promjene, omjere i udjele, u obradi podataka proveden je i izračun osnovnih mjera deskriptivne statistike koje se koriste u interpretaciji rezultata. Za uvid u povezanosti kretanja unutarsektorskih varijabli i varijabli za poduzeća s varijablama za banke provedena je korelacijska i regresijska analiza s provjerom značajnosti izračunatih korelacijskih koeficijenta i reprezentativnosti utvrđenih regresijskih modela.

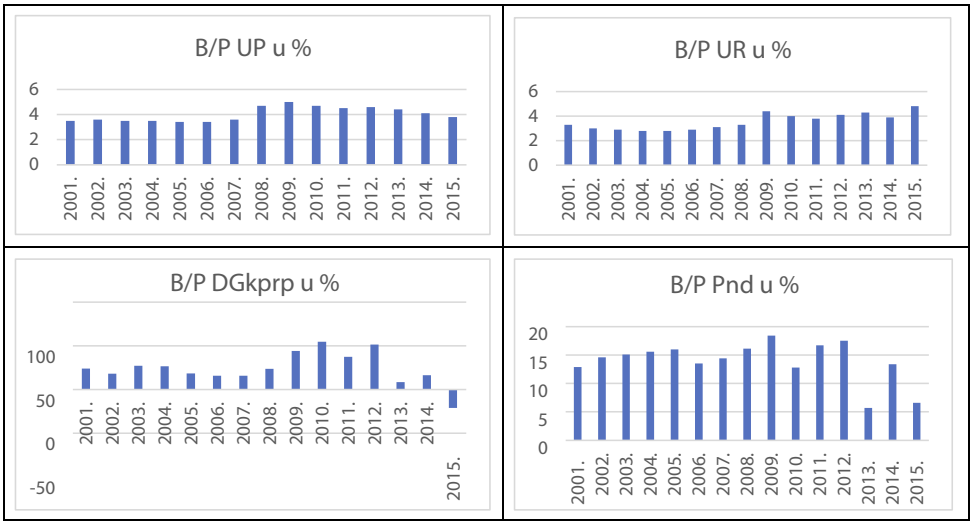
Znatan dio analitičkih podataka koji su prikupljeni u svrhu obrade ove teme iz naznačenih publikacija Financijske agencije i Hrvatske narodne banke nije moguće cjelovito prikazati u radu zbog njegovih ograničenih dimenzija. Stoga se u elaboracijama pokazatelja prezentiranih u tablicama i na grafičkim prikazima koriste izravno i takvi podaci. U tom smislu se pretpostavlja, ako drukčije nije navedeno, da se radi o podacima iz ta dva izvora.

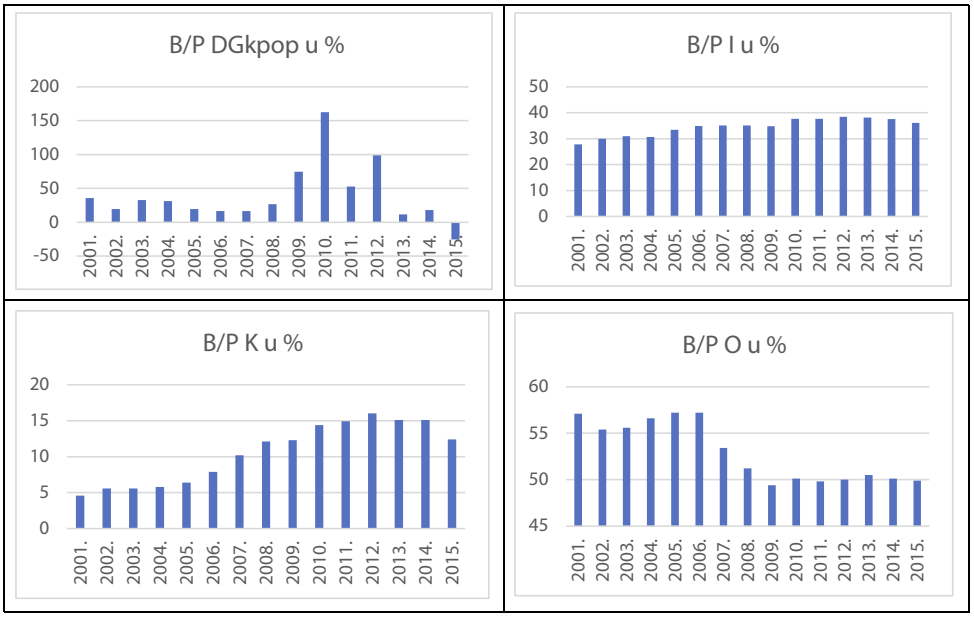
4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA POKAZATELJA FINANCIJSKE PERFORMANSE PODUZEĆA I BANAKA U HRVATSKOJ

4.1. ISTRAŽIVANJE PROMJENA OMJERA STAVKI USPJEŠNOSTI I BILANČNIH STAVKI PODUZEĆA I BANAKA U HRVATSKOJ

Analiza omjera osnovnih stavki računa dobiti i gubitka i bilančnih stavki poduzeća i banaka u Hrvatskoj pokazuje međusektorske nesrazmjere u dinamici i intenzitetu promjena u promatranom razdoblju. To je vidljivo iz grafičkog prikaza 1.

Grafički prikaz 1.: Omjeri osnovnih stavki računa dobiti i gubitka i stavki bilance za poduzeća i banke u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2015. godine u %





P = poduzeća B = banke.
Izvor: Vlastiti izračun iz podataka preuzetih iz godišnjih publikacija: Financijska agencija, Analiza financijskih rezultata poduzetnika Republike Hrvatske i Hrvatska narodna banka, Godišnje izvješće.

Do 2007. godine, uključujući i tu godinu, omjer ostvarenih ukupnih prihoda banaka i ukupnih prihoda poduzeća (B/P UP) u svim je godinama ispod prosjeka (od 4%) cijelog promatranog razdoblja. Nakon toga, tj. 2008. i 2009. godine uslijedio je znatniji porast tog omjera. Ukupni prihodi poduzeća su od početka promatranog razdoblja do zaključno s 2008. godinom kontinuirano rasli. U 2008. godini ostvarena je njihova najviša razina u razdoblju od 2001. do 2015. godine. U toj godini ostvareno je i značajno povećanje ukupnih prihoda banaka. U 2009. godini bankovni sektor je ostvario najvišu razinu ukupnih prihoda, a sektor poduzeća najveći pad ukupnih prihoda (za više od 96 milijardi kuna). Međutim, nastajanje takvog međusektorskog nesrazmjera u dinamici i intenzitetu promjena u kategoriji koja odražava gospodarsku aktivnost nije na vrijeme prepoznato. Kada je naknadno to i identificirano, izostale su odgovarajuće promjene regulative s kojima bi se teret krize ravnomjernije rasporedio između financijskog i realnog sektora.

Povezano s ostvarivanjem ukupnih prihoda i ukupni rashodi poduzeća su na najvišoj razini bili u 2008. godine, a u 2009. je ostvaren njihov najveći pad. Budući da su u bankama u 2009. godini istodobno s rastom ukupnih prihoda porasli i ukupni rashodi, omjer između ukupnih rashoda banaka i ukupnih

rashoda poduzeća (B/P UR) u 2009. godini dosegnuo je najvišu razinu u petnaestogodišnjem razdoblju. Pri tome se iz razmatranja izuzima 2015. godina u kojoj su banke, zbog provođenja konverzije kredita s valutnom klauzulom u švicarskim francima, iskazale najveće ukupne rashode. Nakon 2009., uz oscilacije u ostvarivanju, uslijedila je kontrakcija ukupnih prihoda i ukupnih rashoda i banaka i poduzeća. Do kraja 2014. ostvarivani su iznadprosječni omjeri ukupnih prihoda i ukupnih rashoda banaka i poduzeća. Povezano s tim, u recesijskim uvjetima, kada je nastupilo razdoblje ostvarivanja znatno manje dobiti i u bankama i u poduzećima, omjer dobiti prije poreza (B/P DGkprp) ostvarivao se na iznadprosječnoj razini. Taj se omjer značajno povećao u 2008., 2009. i 2010. godini te je uz smanjenje u 2011. zadržan na visokoj razini sve do 2012. godine.

U recesijskom razdoblju omjer imovine banaka i poduzeća (B/P I) bio je uglavnom iznad razine tog omjera prije 2007. godine. Prosječan omjer za petnaestogodišnje razdoblje bio je 34,6%, a od 2010. do 2015. ostvareni godišnji omjeri su znatnije iznad prosjeka. Od 2005. do 2012. kontinuirano se povećavao omjer ukupnog kapitala banaka u odnosu na kapital poduzeća (B/P K). Prosječan omjer obveza banaka i poduzeća (B/P O) se u razdoblju recesije znatnije smanjio u usporedbi s prosječnom razinom prije 2008. godine. Od 2001. do zaključno 2007. omjer je ostvaren u rasponu od 53,4 do 57,2%, a od 2008. do 2015. ispod petnaestogodišnjeg prosjeka od 52,9%, tj. u rasponu od 49,4 do 51,2%.

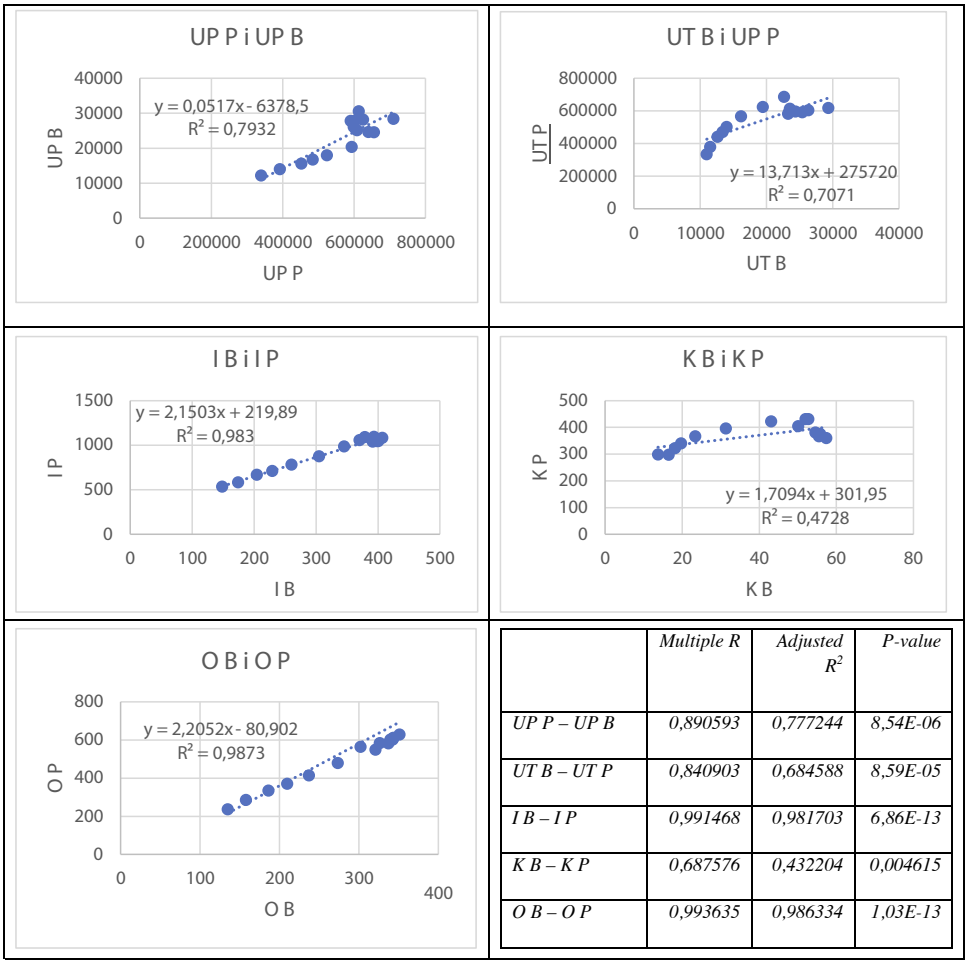
Na grafičkom prikazu 2. vidljivi su linearni regresijski modeli za stavke uspješnosti i bilančne stavke poduzeća i banaka u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2015. godine. Uz njih su izneseni i osnovni podaci iz output tablice regresijske procedure.

Iskazana je jaka pozitivna veza između dinamike promjena ukupnih prihoda poduzeća i ukupnih prihoda banaka u promatranom razdoblju (koeficijent korelacije je 0,89). U output tablici regresijske procedure potvrđena je značajnost dobivenog koeficijenta korelacije. Koeficijent determinacije (0,79) i korigirani koeficijent determinacije (0,78) pokazuju reprezentativnost regresijskog modela. Povezanost ukupnih rashoda poduzeća i banaka utvrđena je na nešto nižoj razini (koeficijent korelacije 0,84) koja je, međutim, još uvijek u kategoriji jake pozitivne veze. Koeficijenti determinacije potvrđuju tu povezanost, kao i reprezentativnost prikazanog regresijskog modela (nekorigirani je 0,70 a korigirani 0,68).

Korelacijski koeficijenti i regresijski modeli pokazuju značajne povezanosti dinamike promjena imovine poduzeća i banaka te njihovih obveza (grafički prikaz 2.). Povezanost je iskazana visokim koeficijentom korelacije od 0,99. U output tablici regresijske procedure potvrđena je i njegova značajnost. Taj odnos je potvrđen i visokim nekorigiranim i visokim korigiranim koeficijentom

determinacije od 0,98. Povezanost stavki kapitala poduzeća i banaka utvrđena je na razini srednje jake pozitivne veze s koeficijentom korelacije od 0,69 (s potvrđenom značajnošću), ali s relativno niskim koeficijentima determinacije (od 0,47 nekorigirani i 0,43 korigirani).

Grafički prikaz 2: Linearni regresijski modeli za stavke uspješnosti i bilančne stavke poduzeća i banaka u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2015. godine



	Multiple R	*Adjusted R^2*	*P-value*
UP P – UP B	*0,890593*	*0,777244*	*8,54E-06*
UT B – UT P	*0,840903*	*0,684588*	*8,59E-05*
I B – I P	*0,991468*	*0,981703*	*6,86E-13*
K B – K P	*0,687576*	*0,432204*	*0,004615*
O B – O P	*0,993635*	*0,986334*	*1,03E-13*

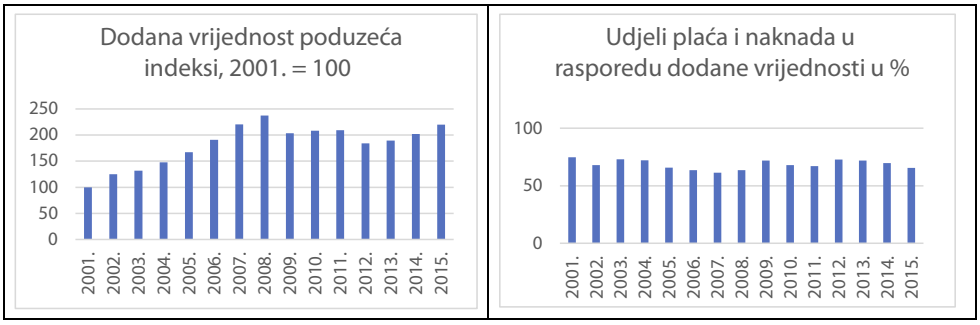
Izvor: Vlastiti izračun iz podataka preuzetih iz godišnjih publikacija: Financijska agencija, Analiza financijskih rezultata poduzetnika Republike Hrvatske i Hrvatska narodna banka, Godišnje izvješće.

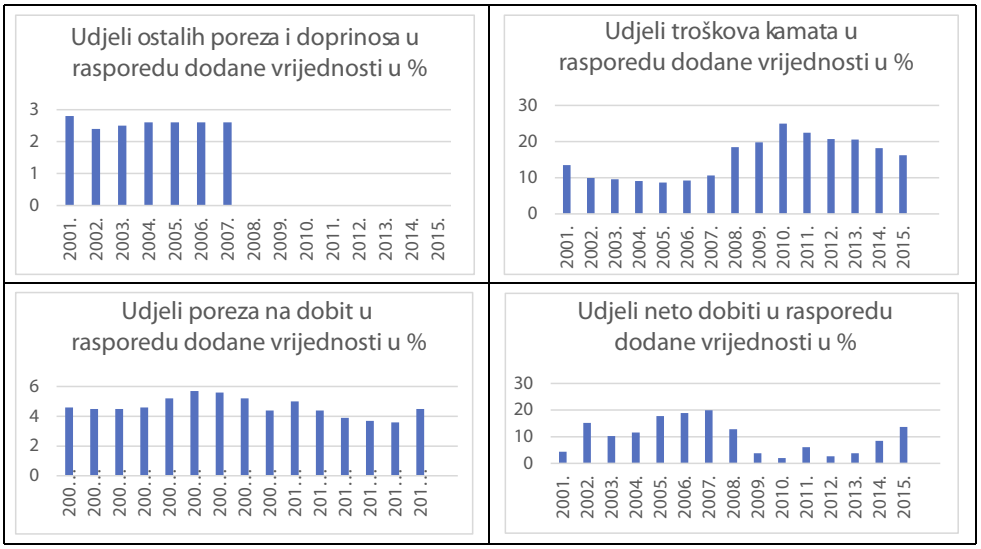
Utvrđene razine povezanosti ostvarivanja ukupnih prihoda poduzeća i banaka i njihovih ukupnih rashoda ostavile su očito dovoljno prostora da su se u prethodno provedenoj dubinskoj analizi mogli utvrditi međusektorski nesrazmjeri u recesijskom razdoblju. Takvi odnosi u kretanjima ukupnih prihoda i ukupnih rashoda poduzeća i banaka rezultirali su činjenicom da se u analizi povezanosti ostvarivanja dobiti prije poreza između poduzeća i banaka pronalazi izrazito slaba veza (koeficijent korelacije 0,12).

4.2. ISTRAŽIVANJE PROMJENA STRUKTURE DODANE VRIJEDNOSTI PODUZEĆA I BANAKA U HRVATSKOJ

Indeksi rasta dodane vrijednosti i struktura rasporeda DVP-a u Hrvatskoj u promatranom razdoblju ne pokazuju optimalna ostvarenja s aspekta postizanja ekonomskih ishoda ekonomije u cjelini. Naime, DVP u Hrvatskoj, kao što se može vidjeti na grafičkom prikazu 3., kontinuirano je povećavan od 2001. do 2008. godine kada je i ostvarena njegova najviša razina. Međutim, u 2009. godini uslijedio je znatan pad koji je dodatno produbljen 2012., pa je tek ostvarenje u 2015. na razini dodane vrijednosti iz 2007. godine. Zapaža se i različita dinamika promjena udjela stavki na koje se dodana vrijednost raspoređuje. Nesrazmjeri u promjenama udjela pojedine komponente dodane vrijednosti kada dodana vrijednost raste ili pada su očiti ako se analiziraju podaci za 2007. i 2008. godinu. Dodana vrijednost je porasla iz 2007. s indeksa 220,2 na 237,1 u 2008. (2001. = 100), a udjeli komponenti u dodanoj vrijednosti su se različito promijenili. Udjel plaća i naknada je od 61,3% porastao na 63,5%, kamata od 10,6 na 18,5, udjel poreza na dobit se smanjio od 5,6 na 5,2, kao i neto dobiti od 19,9 na 12,8%.

Grafički prikaz 3.: Indeksi rasta dodane vrijednosti i struktura rasporeda dodane vrijednosti za poduzeća u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2015. godine





Izvor: Vlastiti izračun iz podataka preuzetih iz godišnjih publikacija: Financijska agencija, Analiza financijskih rezultata poduzetnika Republike Hrvatske

U tablici 1. prikazana je korelacijska matrica međusobnih povezanosti stavki na koje se DVP raspoređuje, te njihovih veza s indeksom rasta dodane vrijednosti za cijelo promatrano razdoblje.

Tablica 1.: Korelacijska matrica stavki u rasporedu dodane vrijednosti poduzeća u Hrvatskoj u razdoblju 2001. do 2015. i njihova povezanost s indeksom rasta dodane vrijednosti

	PLNAK	OPDO	TKAM	PODP	NDOP	Indeksi DVP (2001. = 100)
PLANK	*1*	*0,23154*	*0,15749*	*-0,70362*	*-0,72791*	*-0,61988*
ODPO		*1*	*0,64829*	*0,16949*	*-0,44029*	*-0,09068*
TKAM			*1*	*-0,45157*	*-0,77797*	*0,53216*
PODP				*1*	*0,66795*	*0,14798*
NDOP					*1*	*0,05564*
Indeksi DVP						*1*

Izvor: Vlastiti izračun iz podataka preuzetih iz godišnjih publikacija: Financijska agencija, Analiza financijskih rezultata poduzetnika Republike Hrvatske.

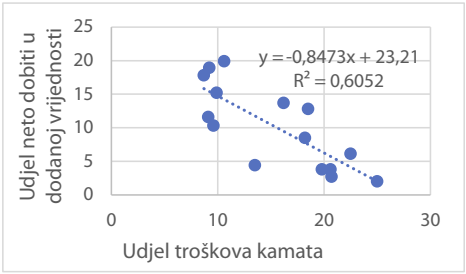
Iz korelacijske matrice se zapaža da uglavnom ne postoji jaka međusobna povezanost stavki na koje se raspoređuje DVP. Postoji srednje jaka negativna korelacija između udjela plaća i naknada u dodanoj vrijednosti i udjela neto dobiti te također srednje jaka negativna korelacija između udjela plaća i naknada i indeksa rasta dodane vrijednosti, tj. udjel plaća i naknada u dodanoj vrijednosti raste kada udjel neto dobiti u dodanoj vrijednosti i sama dodana

vrijednost padaju (i obratno). Nadalje, iz korelacijske matrice se također zapaža da postoji srednje jaka negativna korelacija između udjela troškova kamata u dodanoj vrijednosti i udjela neto dobiti u dodanoj vrijednosti, te srednje jaka pozitivna korelacija između udjela troškova kamata u dodanoj vrijednosti i indeksa rasta dodane vrijednosti. Iskazuje se očekivano i pozitivna srednje jaka veza između udjela poreza na dobit u dodanoj vrijednosti i neto dobiti u dodanoj vrijednosti.

Imajući u vidu da je kategorija udjela troškova kamata ključna u razmatranju odnosa poduzeća i banaka iz korelacijske matrice su za regresijsku analizu upravo izdvojeni odnos udjela troškova kamata u dodanoj vrijednosti i udjel neto dobiti u dodanoj vrijednosti te udjel troškova kamata u dodanoj vrijednosti i indeks rasta dodane vrijednosti (grafički prikaz 4.).

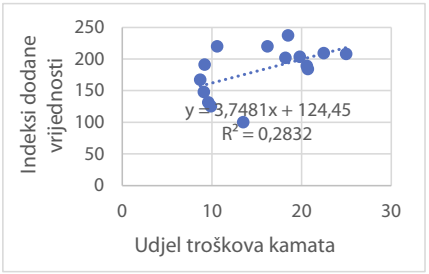
Grafički prikaz 4.: Linearni regresijski modeli odnosa udjela troškova kamata u dodanoj vrijednosti i odabranih varijabli

Odnos udjela troškova kamata i udjela neto dobiti u dodanoj vrijednosti poduzeća u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2015. godine



Adjusted R^2 = 0,574864; P-value = 0,000638

Odnos udjela troškova kamata u dodanoj vrijednosti i indeksa rasta dodane vrijednosti poduzeća u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2015. godine.



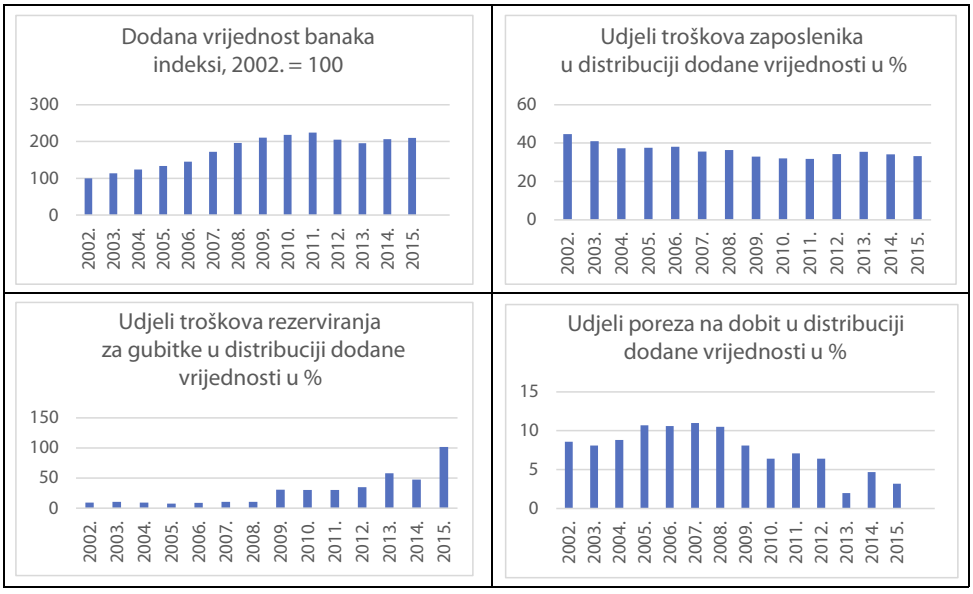
Adjusted R^2 = 0,228053; P-value = 0,041152

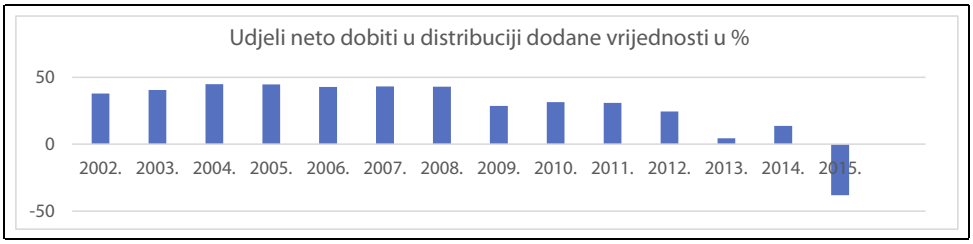
Izvor: Vlastiti izračun iz podataka preuzetih iz godišnjih publikacija: Financijska agencija, Analiza financijskih rezultata poduzetnika Republike Hrvatske.

Korelacijski koeficijent i regresijski model pokazuju da kada udjel troškova kamata u dodanoj vrijednosti raste, udjel neto dobiti u dodanoj vrijednosti pada. Iskazuje se i pozitivna srednje jaka korelacija između udjela troškova kamata u dodanoj vrijednosti i indeksa rasta dodane vrijednosti. To bi moglo u određenoj mjeri odražavati situaciju u kojoj povećanje korištenja financijske poluge pridonosi stvaranju dodane vrijednosti poduzeća. Međutim, koeficijent determinacije i korigirani koeficijent determinacije ukazuju na slabu reprezentativnost utvrđenog regresijskog modela.

Indeksi rasta dodane vrijednosti i struktura rasporeda DVB-a u Hrvatskoj u promatranom razdoblju ne pokazuju optimalna ostvarenja s aspekta postizanja ekonomskih ishoda ekonomije u cjelini. Naime, iz grafičkog prikaza 5. se vidi da se DVB povećavao sve do zaključno 2011. godine. To znači još tri godine nakon što je prestao rast dodane vrijednosti u sektoru poduzeća. Taj nesrazmjer pokazuje da je izostala pravovremena promjena u regulatornom okviru kojim bi se recesijski teret što ravnomjernije rasporedio između sektora poduzeća i sektora banaka. Na taj način se utjecaj slabih financijskih performansi poduzeća na banke samo odgodio, te je produžena recesija u gospodarstvu u sljedećim razdoblju povratno utjecala i na pogoršanje financijskih performansi banaka. Naime, od 2009. do 2015. godine ostvareni su iznadprosječni, odnosno i po nekoliko puta veći udjeli troškova rezervacija za gubitke u usporedbi s razdobljem od 2002. do 2008. godine. U razdoblju nakon 2009. pa do 2014. godine ostvarivan je i manji udio neto dobiti u dodanoj vrijednosti, dok je 2015. financijski rezultat bankovnog sektora bio negativan.

Grafički prikaz 5.: Struktura distribucije i indeksi rasta dodane vrijednosti banaka u Hrvatskoj u razdoblju od 2002. do 2015. godine





Izvor: Vlastiti izračun iz podataka preuzetih iz godišnje publikacije: Hrvatska narodna banka, Godišnje izvješće. Podaci za trošak zaposlenika na godišnjoj razini preuzeti za navedene godine prema stanju 31.12. iz Agregiranog nekonsolidiranog tromjesečnog statističkog izvješća kreditnih institucija koje objavljuje HNB (http://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/nekonsolidirana-bilanca/kreditne-institucije/tromjesecni-podaci).

U tablici 2. iznesena je korelacijska matrica međusobne povezanosti stavki u rasporedu DVB-a u Hrvatskoj u razdoblju od 2002. do 2015. godine i njihova povezanost s indeksom rasta dodane vrijednosti. Korelacijski koeficijenti pokazuju značajnu međusobnu povezanost dijela stavki na koje se raspoređuje DVB, kao i tih stavki s indeksom rasta DVB-a. Naime, iz korelacijske matrice u tablici 2. se vidi da se ostvaruje srednje jaka negativna veza udjela troškova zaposlenika u dodanoj vrijednosti s udjelom troškova rezervacija za gubitke u dodanoj vrijednosti i s indeksom rasta dodane vrijednosti (tj. kada dodana vrijednost raste, udio troškova zaposlenika u dodanoj vrijednosti pada i obratno). Udjel troškova rezervacija za gubitke u dodanoj vrijednosti je očekivano u jakoj negativnoj vezi s udjelom poreza na dobit u dodanoj vrijednostii i u izrazito jakoj negativnoj vezi s udjelom neto dobiti u dodanoj vrijednosti, te u srednje jakoj pozitivnoj vezi s indeksom rasta dodane vrijednosti. Udjel poreza na dobit je također očekivano u jakoj pozitivnoj vezi s udjelom neto dobiti u dodanoj vrijednosti.

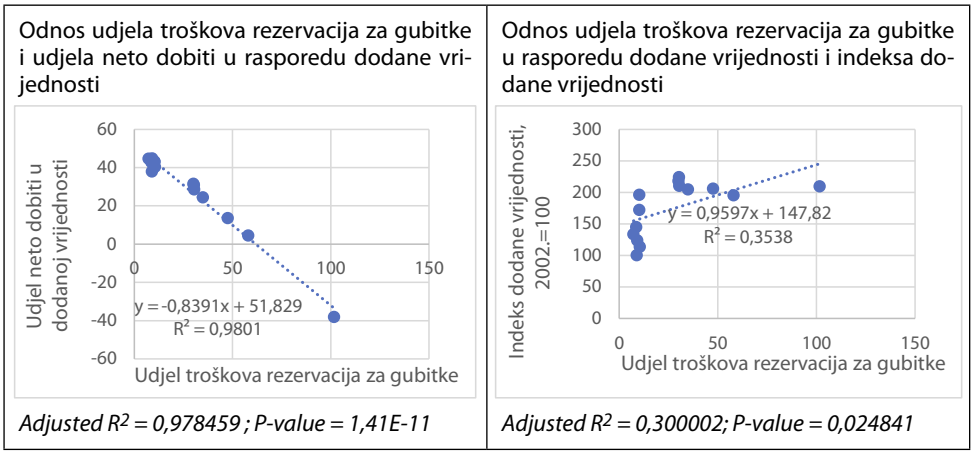
Tablica 2.: Korelacijska matrica stavki u rasporedu dodane vrijednosti banaka u Hrvatskoj u razdoblju od 2002. do 2015. godine i njihova povezanost s indeksom rasta dodane vrijednosti.

	TRZAP	TRRG	PODB	NDOB	Indeksi DVB(2002. = 100)
TRZAP	*1*	*-0,51967*	*0,39036*	*0,40655*	*-0,51603*
TRRG		*1*	*-0,86264*	*-0,99001*	*0,59485*
PODB			*1*	*0,83118*	*-0,49761*
NDOB				*1*	*-0,49406*
Indeksi DVB					*1*

Izvor: Vlastiti izračun iz podataka preuzetih iz godišnje publikacije: Hrvatska narodna banka, ***Godišnje izvješće.*** *Podaci za trošak zaposlenika na godišnjoj razini preuzeti za navedene godine prema stanju 31.12. iz* ***Agregiranog nekonsolidiranog tromjesečnog statističkog izvješća kreditnih institucija*** *koje objavljuje HNB (http://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/nekonsolidirana-bilanca/kreditne-institucije/tromjesecni-podaci).*

Iz korelacijske matrice u tablici 2. za regresijsku analizu izdvojen je odnos udjela troškova rezervacija za gubitke u dodanoj vrijednosti i udjela neto dobiti u rasporedu dodane vrijednosti te odnos udjela troškova rezervacija za gubitke u dodanoj vrijednosti i indeksa rasta dodane vrijednosti (grafički prikaz 5.). U *output* tablici regresijske procedure potvrđuje se značajnost izračunatih koeficijenata korelacije.

Grafički prikaz 6.: Linearni regresijski modeli odnosa udjela troškova rezervacija za gubitke i odabranih varijabli



Izvor: Vlastiti izračun iz podataka preuzetih iz godišnje publikacije: Hrvatska narodna banka, ***Godišnje izvješće.*** *Podaci za trošak zaposlenika na godišnjoj razini preuzeti za navedene godine prema stanju 31.12. iz* ***Agregiranog nekonsolidiranog tromjesečnog statističkog izvješća kreditnih institucija*** *koje objavljuje HNB (http://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/nekonsolidirana-bilanca/kreditne-institucije/tromjesecni-podaci).*

Regresijska analiza pokazuje visoke koeficijente determinacije za odnos udjela troškova rezervacija za gubitke i udjela neto dobiti u rasporedu dodane vrijednosti (nekorigirani 0,980116, korigirani 0,978459). Time se potvrđuje reprezentativnost prikazanog modela. Za regresijski model odnosa udjela troškova rezervacija za gubitke u rasporedu dodane vrijednosti i indeksa dodane vrijednosti dobiveni su relativno niski koeficijenti determinacije (nekorigirani 0,353848, korigirani 0,300002). To ukazuje na slabu reprezentativnost prikazanog modela.

4.3. ILUSTRACIJA NEUSKLAĐENOSTI FINANCIJSKE I REALNE SFERE HRVATSKE EKONOMIJE – ODABRANI POKAZATELJI

U grafičkom prikazu 6. izneseni su dodatni pokazatelji o kamatnim prihodima banaka i troškovima rezerviranja za gubitke u bankama koji bitno determiniraju pozicije poduzeća i banaka. U grafičkom prikazu 7. iznesena je dina-

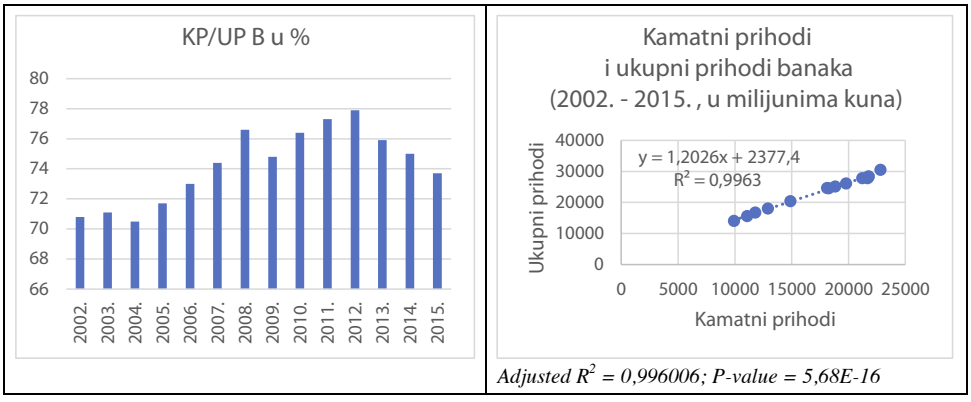
mika promjena odabranih osnovnih pokazatelja za ocjenu likvidnosti i zaduženosti poduzeća te pokazatelji profitabilnosti poduzeća i banaka u uvjetima neusklađenosti financijske i realne sfere hrvatske ekonomije.

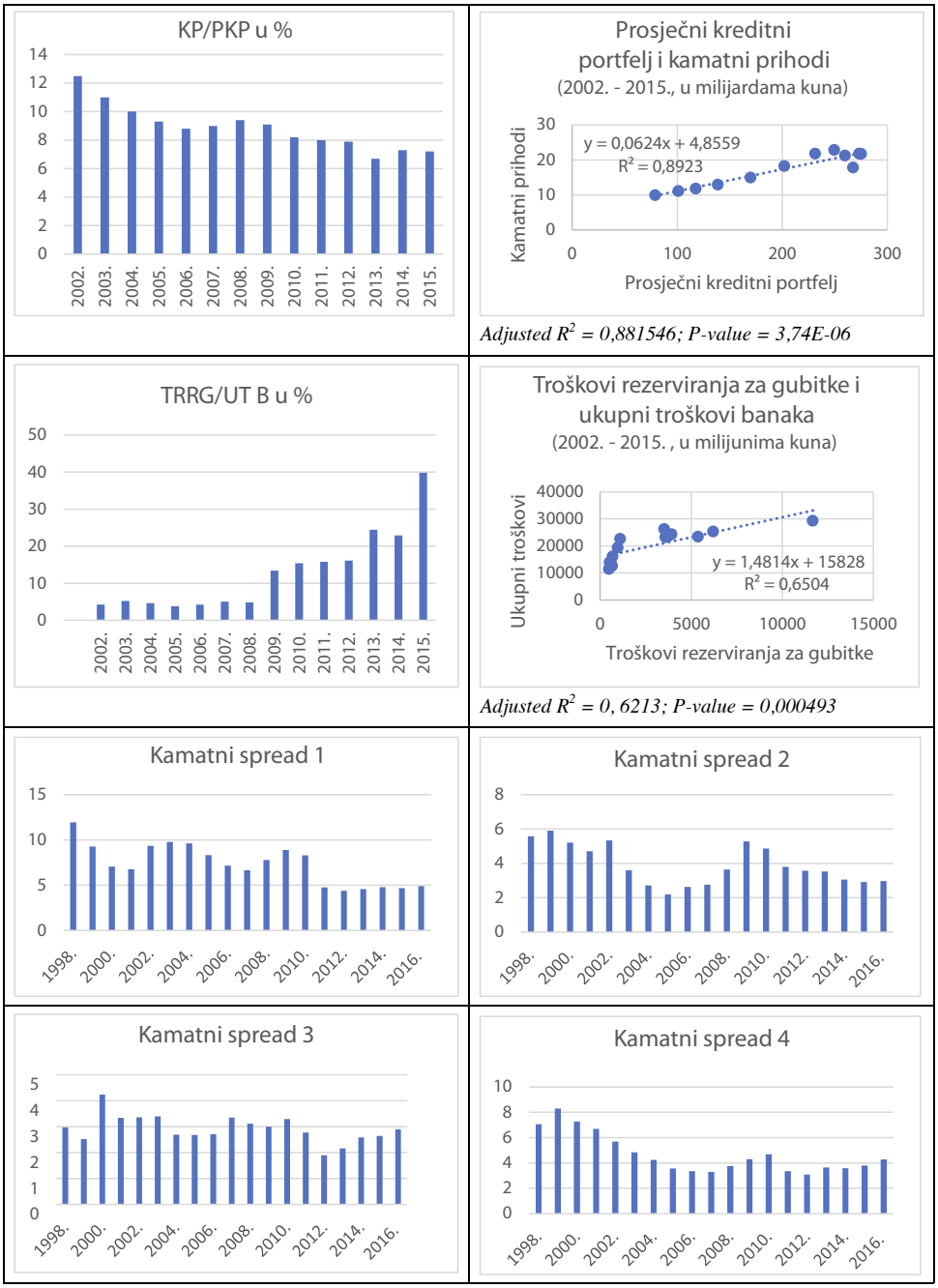
Iz pokazatelja KP/UP B se vidi velika ovisnost bankovnog sektora u Hrvatskoj o kamatnim prihodima. U znatnom dijelu recesijskog razdoblja udio kamatnih prihoda u ukupnim prihodima banaka se i povećavao. Koeficijent korelacije od 0,998 pokazuje jaku pozitivnu vezu između kamatnih prihoda i ukupnih prihoda. Ovisnost ukupnih prihoda o kamatnim prihodima izražena je u grafičkom prikazu 6. i linearnim regresijskim modelom čija je reprezentativnost izražena visokim koeficijentima determinacije (nekorigirani 0,9963 i korigirani 0,9960). Kamatni prihod se prema pokazatelju KP/PKP ostvaruje i u vrlo jakoj povezanosti s prosječnim kreditnim portfeljem (koeficijent korelacije 0,928). Taj odnos je u grafičkom prikazu 7. opisan i linearnim regresijskim modelom čija je reprezentativnost također potvrđena visokim koeficijentima determinacije (nekorigirani 0,892 i korigirani 0,8815).

Iz pokazatelja TRRG/UT u grafičkom prikazu 7. vidi se od početka recesijskog razdoblja znatno povećanje udjela troškova rezerviranja za gubitke u ukupnim troškovima banaka. Koeficijent korelacije od 0,806 izražava jaku pozitivnu vezu između promatranih varijabli. Njihov odnos izražen je i linearnim regresijskim modelom s koeficijentima determinacije od 0,65 nekorigirani i 0,62 korigirani, što znači da je 62% veze između promatranih varijabli objašnjeno tim modelom.

Na grafičkom prikazu 7. može se zapaziti da su svi prikazani kamatni spreadovi povećani na početku recesijskog razdoblja te da je njihova razina još uvijek previsoka s aspekta ostvarivanja optimalnih ekonomskih ishoda nacionalne ekonomije kao cjeline.

Grafički prikaz 7.: Dodatni pokazatelji o kamatnim prihodima banaka i troškovima rezerviranja za gubitke u bankama

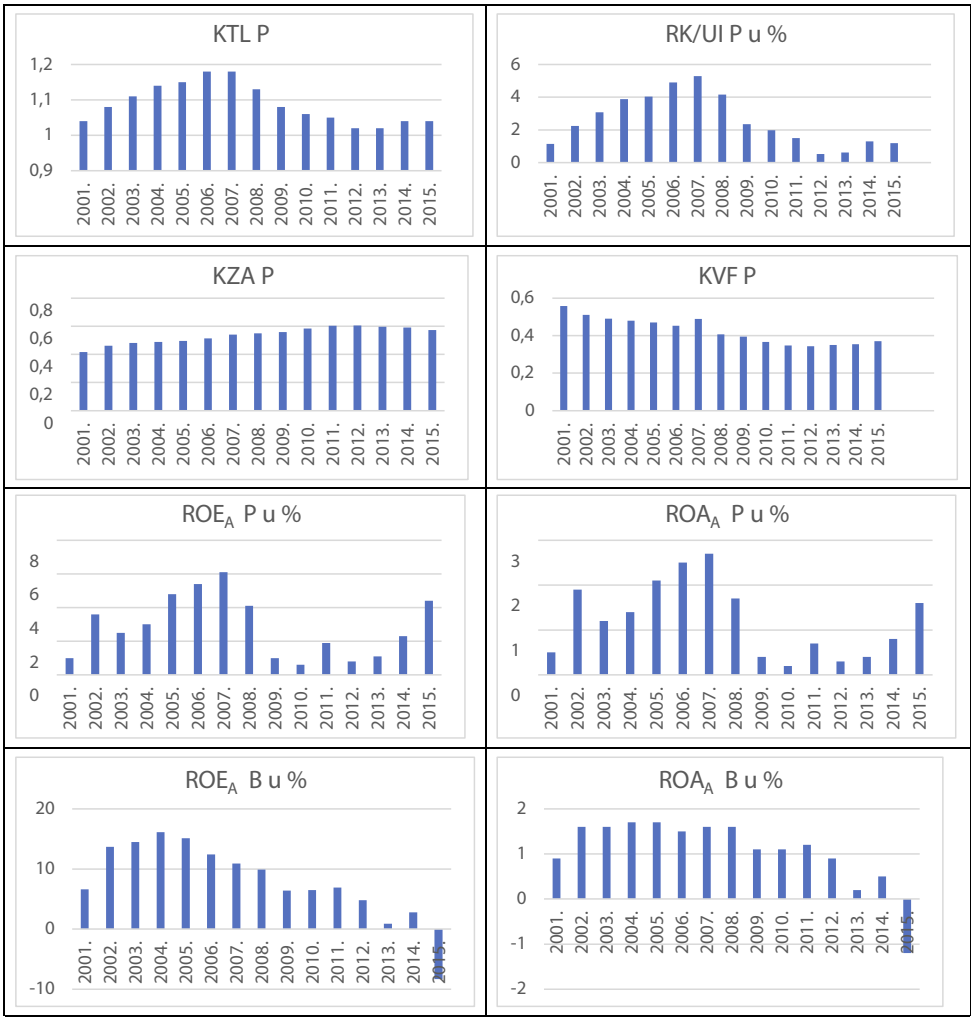




Vlastiti izračun iz podataka preuzetih iz publikacija: Financijska agencija, ***Analiza financijskih rezultata poduzetnika Republike Hrvatske i*** *Hrvatska narodna banka:* ***Bilten, Bilten o bankama i Godišnje izvješće.***

Odabrani osnovni pokazatelji financijske analize u grafičkom prikazu 8. nadopunjuju uvide ranijih istraživanja o neusklađenosti financijske i realne sfere hrvatske ekonomije.

Grafički prikaz 8. Odabrani osnovni pokatatelji za ocjenu likvidnosti, zaduženosti i profitabilnosti poduzeća i profitabilnosti banaka – dinamika promjena



Izvor: Vlastiti izračun iz podataka preuzetih iz publikacija: Financijska agencija, ***Analiza financijskih rezultata poduzetnika Republike Hrvatske i*** *Hrvatska narodna banka:* ***Godišnje izvješće i*** *Agregirano nekonsolidirano tromjesečno statističko izvješće kreditnih institucija (http://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/nekonsolidirana-bilanca/kreditne-institucije/tromjesecni-podaci).*

Pokazatelje iz grafičkog prikaza 8. potrebno je razmatrati ne samo u povezanosti s nalazima ovog rada, nego i u kontekstu saznanja dobivenih u drugim istraživanjima.

Analiza objavljena u HNB (2016.a) pokazala je da postoje razlike u zaduženosti *nefinancijskih poduzeća* u Hrvatskoj i zemljama Europske unije. Prema pokazateljima za 2014. godinu hrvatska *nefinancijska* poduzeća se nalaze u sredini distribucije zemalja Europske unije, a iznad prosječne razine za poduzeća zemalja priključenih Europskoj uniji nakon 2004. godine (tzv. zemalja *nove Europe*, tj. nEU). Zemlje nEU manje su zadužene od zemalja *stare Europe* (sEU), što je posljedica uzimanja u obzir rizika domicilne zemlje *nefinancijskih poduzeća* pri odobravanju kredita, nerazvijenijih financijskih posrednika i tržišta te povezano s tim i nepovoljnijih uvjeta zaduživanja (HNB, 2016.a, str. 44). U većini djelatnosti hrvatska *nefinancijska* poduzeća relativno su zaduženija od poduzeća iz nEU, a u nekim djelatnostima i relativno više od poduzeća iz sEU. U svim promatranim djelatnostima, hrvatska *nefinancijska* poduzeća imaju veći udjel duga prema financijskim i kreditnim institucijama u ukupnim obvezama od poduzeća iz nEU (HNB, 2016.b, str. 44).

Profitabilnost poduzeća u Hrvatskoj, uz pokazatelje iz grafičkog prikaza 7., potrebno je razmatrati i u kontekstu saznanja dobivenih primjenom tzv. *Jeon-Millerove dekompozicije* tj. postupka definiranog u Jeon i Miller (2005), kojim se promjena profitabilnosti sektora raščlanjuje na nekoliko komponenata. Rezultati primjene takve dekompozicije za *nefinancijska* poduzeća u Hrvatskoj u razdoblju od 1997. do 2014. pokazuju da su promjene profitabilnosti i tržišnih udjela pojedinih poduzeća bili ključni utjecaji na promjene profitabilnosti sektora u cjelini (HNB, 2016.b). Utvrđeno je da su razdoblja rasta sektorske profitabilnosti bila uglavnom potaknuta rastom tržišnih udjela profitabilnijih poduzeća i smanjenjem udjela manje profitabilnih poduzeća, a da su razdoblja smanjenja sektorske profitabilnosti većinom bila generirana smanjenjem profitabilnosti pojedinih poduzeća. Učinci ulazaka i izlazaka poduzeća s tržišta tijekom cijeloga promatranog razdoblja, kako pokazuju rezultati analize, imali su relativno malu važnost na kretanje profitabilnosti sektora *nefinancijskih* poduzeća u cjelini (o tome više u HNB, 2016.b, str. 39-42). Takvi nalazi u znatnom dijelu otklanjaju potencijalne probleme u tumačenju agregatnih pokazatelja profitabilnosti prikazanih na grafičkom prikazu 7.

Za razumijevanje promjena u performansama banaka u Hrvatskoj potrebno je u obzir uzeti i nalaze dobivene međunarodnom usporedbom njihove profitabilnosti (HNB, 2016.a str. 57-58). Profitabilnost banaka u zemljama Srednje i Istočne Europe (SIE) i zemljama europodručja tijekom globalne financijske i gospodarske krize znatno je smanjena. To je smanjenje bilo više u bankama zemalja SIE-a. Međutim, u tim zemljama banke su i prije krize imale višu razinu profitabilnosti. U svim je promatranim europskim bankovnim sustavima sma-

njena i financijska poluga (u Hrvatskoj najviše u razdoblju od 2006. do 2008., kada je pod utjecajem mjera makroprudencijalne politike provedena dokapitalizacija banaka), što je rezultiralo većim padom pokazatelja ROE nego ROA. Profitabilnost banaka se i u zemljama SIE-a i u Hrvatskoj ipak najviše smanjivala zbog materijalizacije kreditnog rizika. Povezano s tim utvrđeno je da je omjer troškova ispravaka vrijednosti i imovine banaka u europodručju znatno niži nego u zemaljama SIE-a i Hrvatskoj. Pored toga, u zemljama SIE-a i u Hrvatskoj banke ostvaruju znatno više implicitne aktivne kamatne stope u odnosu na banke iz europodručja, a plaćaju tek nešto više pasivne kamate, što rezultira većom neto kamatnom maržom koja u znatnoj mjeri determinira i profitabilnost banaka (HNB, 2016.a, str. 57-58).

5. ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja bio je usporediti financijske performanse poduzeća i banaka u Hrvatskoj i istražiti postoje li između njih disproporcije u razini i dinamici promjena ekonomskog stanja i ostvarivanja financijskih rezultata. U tu je svrhu provedena komparativna analiza razine i dinamike promjena osnovnih bilančnih stavki, ključnih kategorija uspješnosti i pokazatelja koji se temelje na komponentama rasporeda dodane vrijednosti. Provedenom deskriptivnom, korelacijskom i regresijskom analizom dobiveni su nalazi istraživanja koji predstavljaju odgovore na postavljena istraživačka pitanja.

Analizom omjera osnovnih stavki računa dobiti i gubitka i bilančnih stavki poduzeća i banaka utvrđeni su međusektorski nesrazmjeri u dinamici i intenzitetu promjena pojedinih stavki. Korelacijskom i regresijskom analizom utvrđen je različit intenzitet povezanosti stavki računa dobiti i gubitka i bilančnih stavki poduzeća i banaka. To se osobito odnosi na nesrazmjere u razdoblju utjecaja globalne krize i recesije hrvatske ekonomije.

Istraživanjem indeksa rasta dodane vrijednosti i strukture rasporeda dodane vrijednosti za poduzeća i banke utvrđeni su pojedini nesrazmjeri koji s aspekta postizanja optimalnih ekonomskih ishoda nacionalne ekonomije predstavljaju ograničenje. Korelacijskom i regresijskom analizom utvrđen je različit stupanj međusobne povezanosti stavki na koje se raspoređuje DVP i DVB, kao i njihova različita povezanost s indeksom rasta DVP i DVB. Nesrazmjeri se osobito izražavaju u povećanju udjela troškova kamata u strukturi rasporeda DVP-a te povećanju troškova rezervacija za gubitke u rasporedu DVB-a.

Nalazi provedenog istraživanja mogu biti relevantni za financijski menadžment poduzeća i banaka u kontekstu korporacijskog upravljanja s obzirom da ukazuju na područja njihove međuovisnosti u ostvarivanju dodane vrijednosti, uspješnosti i ekonomskog stanja. Nalazi su bitni i za upravljanje na makro razini u smislu pravovremenog prepoznavanja i otklanjanja međusektorskih

nesrazmjera koji ograničavaju ostvarivanje optimalnih ekonomskih ishoda na razini nacionalne ekonomije u cjelini.

Istraživanje pokazuje da je u različitim razdobljima izostalo pravovremeno identificiranje nesrazmjera između funkcioniranja sektora poduzeća i bankovnog sektora. Provedena analiza na osnovi iznesenog obuhvata pokazatelja može u tu svrhu pružiti relevantne informacije. Otklanjanje već nastalih nesrazmjera zahtijeva promjene i u korporacijskom upravljanju ali i u regulaciji i koordinaciji promatranih sektora. Smanjenjem ukupnih rizika po različitim osnovama i povezano s tim kamatnih stopa na plasmane poduzećima, rezultiralo bi njihovim uspješnijim poslovanjem i smanjenjem nenadoknadivih kredita banaka pa i troškova rezervacija za gubitke.

Imajući u vidu da je rad uglavnom bio usmjeren na istraživanje kvantitativnih pokazatelja te njihovu interpretaciju s aspekta omjera, dinamike i povezanosti, u daljnjim bi istraživanjima bilo korisno dobivene nalaze elaborirati u kontekstu utjecaja monetarne sfere na iskazane financijske performanse poduzeća i banaka, ali i u širem ekonomskom i društvenom kontekstu i međunarodnoj usporedbi.

6. LITERATURA

1. Akritidis, L. (2007.), „Improving the measurement of banking services in the UK national accounts", *Economic and Labour Market Review*,Vol. 1, No. 5, pp. 29–37. Dostupno na: http:// piketty.pse.ens .fr/files/Akritidis 2007.pdf. (Pristup 20.7. 2017.).
2. Belak V. (2014.), *Analiza poslovne uspješnosti – 130 ključnih pokazatelja performanse i mjerila za kontroling,* Zagreb: RRIF Plus.
3. *Burgess, S. (2011.), „Measuring financial sector output and its contribution to UK's GDP", Bank of England Quarterly Bulletin, 2011 Q3: pp. 234-246. Dostupno na: http://www.bankofengland. co.uk/publicati ons/Documents/quarterlybulletin/qb110304.pdf. (Pristup 3. 6. 2017.).*
4. Colangelo, A., Inklaar, R. (2010.), „Banking sector output measurement in the euro area — a modified approach", *ECB Working Paper,* No. 1204. Dostupno na: https://www.ecb.europa.eu/ pub/pdf/scpwps/ ecbwp1204.pdf?d1f4bfa2069f537dfedc46a95c738992. (Pristup 3. 6. 2017.).
5. 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://siteresources.worldbank.org/EXTPRE MNET/Resources/4899601338997241035/Growth_Commission_Working_ Paper_11_Finance_Financial_Sector_Policies_Long_Run_Growth.pdf. (Pristup 20. 7. 2017.).
6. Dumičić, M. (2015.), „Financijski pokazatelji stabilnosti – primjer Hrvatske", *Istraživanja HNB-a,* I-46, rujan.
7. Financijska agencija, *Analiza financijskih rezultata poduzetnika Republike Hrvatske, razne godine.*
8. Gadanecz, B. i Jayaram, K. (2009.), „Measures of financial stability – a review", BIS, *Proceedings of the IFC Conference* on „Measuring financial innovation and its impact", Basel, 26. i 27. kolovoza 2008., vol. 51, pp. 365 – 380. Dostupno na http://www.bis.org/ifc/publ/ifcb31ab. pdf. (Pristup 20. 7. 2017.).
9. 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://www.nviegi. net/teaching/master/gertler .pdf. (Pristup 20. 7. 2017.).

10. Hrvatska narodna banka: *Agregirano nekonsolidirano tromjesečno statističko izvješće kreditnih institucija. Dostupno na:* (http://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/nekonsolidirana-bilanca/kr editne-instituci je/tromjesecni-podaci). (Pristup: 3. 6. 2017.).
11. HNB, *Bilten, razni brojevi*.
12. HNB*, Bilten o bankama, razni brojevi*.
13. HNB (2016.a), *Financijska stabilnost*, br. 16.
14. HNB (2016.b), *Financijska stabilnost*, br. 17.
15. HNB, *Godišnje izvješće, razne godine.*
16. HUB (2007.), *Analize,* br. 6.
17. Jeon, Y., Miller, S. M.(2005.), „An ‚Ideal' Decomposition of Industry Dynamics: An Application to the Nationwide and State Level U.S. Banking Industry" (2005). *Economics Working Papers*. 200525. http://digitalcommons.uconn.edu/econ_wpapers/200525. (Pristup 21. 8. 2017.).
18. Krnić, B. (2013.), „Performanse hrvatskog gospodarstva kao izvor rizika za financijsku stabilnost", : Jurić, Đ. (ur.), Zbornik radova 14. međunarodne znanstvene i stručne konferencije *Računovodstvo i financije – RiM*, *Hrvatski računovođa i RRIF Visoka škola za financijski menadžment, Zagreb, str. 97-116.*
19. Krnić, B. (2015.), „Financijski aspekti neravnoteža i rizika hrvatske ekonomije", u: Jurić, Đ. (ur.), *Zbornik radova 16. međunarodne znanstvene i stručne konferencije* „Računovodstvo i financije – RiM", Zagreb, Hrvatski računovođa i RRIF Visoka škola za financijski menadžment, 2015., str. 107-126.
20. Krnić, B. (2016.a), „Risks to financial stability of Croatia in international comparison", *Journal of Accounting and Management*, Vol. VI, No. 2; 1-24.
21. Krnić, B. (2016.b), „Ekonomske performanse Hrvatske u međunarodnoj usporedbi", u: Katalinić, B. (ed.), *Proceedings of the 5th International Conference "Vallis Aurea" Focus on: Research & Innovation*, Published by Polytechnic in Pozega, Croatia, DAAAM International Vienna, Austria, 2016., pp. 235-243.
22. Levine, R., (1997.), „Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda", *Journal of Economic Literature,* 35(2), pp. 688-726. Dostupno na: http://pascal.iseg.utl.pt/~aafonso/eif/pdf/Levine.pdf. (Pristup 25. 4. 2016.).
23. Levine, R. (2004.), „Finance and Growth: Theory and Evidence", *NBER Working Paper,* no. 10766. Dostupno na: http://www.nber.org/papers/w10766. (Pristup 20. 7. 2017.).
24. Minsky, H. P. (1992.). „The Financial Instability Hypothesis", *The Jerome Levy Economics Institute Working Paper*, No. 74. *Dostupno na*: http://www.levyinstitute.org/pubs/wp74.pdf. (Pristup: 25. 4. 2016).
25. Minsky, H. P. (2008.). *Stabilizing an Unstable Economy*, New York: McGraw Hill.
26. 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: 25. 4. 2016).

FINANCIAL PERFORMANCE OF COMPANIES AND BANKS IN CROATIA – IDENTIFICATION OF DISPROPORTIONS

ABSTRACT

This paper aims to compare the financial performance of companies and banks in Croatia and to examine the existence of mutual disproportions in the degree and the rate of changes in the economic situation and achieving financial results. To this effect, a comparative analysis of the level and the rate of basic balance sheet items is conducted as well as of key performance categories and the selected indicators of the financial analysis. The paper focuses on the expansion of earlier research findings on the degree of operating harmonization between the financial and real sectors of the Croatian economy as well as on identifying and quantifying disproportions and finding the method for their elimination. In comparison to earlier research, the paper includes a wider scope of financial indicators, a longer time period and a more comprehensive aspects of the analysis. This helps in obtaining additional and more reliable findings on sector disproportions important for their interpretation in a wider economic and social context. In line with the set conceptual framework, the disproportions in the degree and the rate of changes in the economic situation and achieving financial results of companies and banks in Croatia have been identified. Research findings can be relevant not only for financial and corporate management of companies and banks but also in terms of the macro environment of regulation and economic policy.

Key words: *Croatian economy, financial performance of banks, financial performance of companies, identification of disproportions.*

Prethodno priopćenje
UDK: 657.1
Rad zaprimljen: 10.07.2017.
Rad prihvaćen: 21.08.2017.

MALA I SREDNJA PREDUZEĆA KROZ PRIZMU UPRAVLJAČKOG RAČUNOVODSTVA-OSVRT NA CRNU GORU

Prof. dr. Ana Lalević Filipović,
Ekonomski fakultet Podgorica, Univerzitet Crne Gore, Crna Gora
savana@t-com.me
Dr. Vladan Martić,
Fakultet za poslovne studije, Univerzitet Mediteran, Crna Gora
vladan.martic@unimediteran.net

SAŽETAK RADA:

Ovaj rad ima za cilj da procijeni kvalitet primjene upravljačkog računovodstva u malim i srednjim preduzećima (MSP) u Crnoj Gori kao i da sagleda razloge takvog stanja. U fokusu našeg istraživanja će biti i potvrda teze da je upotreba alata upravljačkog računovodstva ne samo manja u MSP, nego i drugačija u odnosu na velike kompanije. Za realizaciju postavljenih ciljeva, kao i za ispitivanje hipoteze sprovedeno je anketno istraživanje web anketom, kojim je obuhvaćena računovodstvena zajednica u Crnoj Gori. Činjenica da do sada slična ili ista istraživanja nijesu rađena u zemljama Jugoistočne Evrope, a pogotovo ne u Crnoj Gori, navodi na zaključak o originalnosti istraživanja ali i potrebi i neophodnosti da se o problemima koji su identifikovani istraživanjem počne glasnije govoriti i to ne samo u akademskim nego u stručnim krugovima. Rezultati istraživanja kao i analiza rezultata su potvrdila teze iznijete u akademski krugovima (7. López, O., Hiebl,M., 2015), ali ujedno i navele na razmišljanje o neophodnost uvođenja upravljačkog računovodstva prilagođenog potrebama MSP.

Ključne riječi: *MSP, upravljačko računovodstvo, Crna Gora*

1. UVOD

MSP imaju značajnu ulogu u razvoju nacionalnih ekonomija, a posebno u pogledu zapošljavanja. Poređenja radi, na cijelom svijetu ima više miliona malih i srednjih preduzeća (u daljem tekstu MSP), dok se na 52 najveće svjetske berze nalazi svega 45 hiljada kotiranih kompanija. Uzimajući u obzir datu činjenicu, govorimo o 99% MSP, i svega 1% velikih kompanija. Sve to nam govori o značaju njihovog poslovanja, čiji je kvalitet uslovljen i adekvatnim finansijskim izvještavanjem, kako internim tako i eksternim.

Zbog velikog značaja koja imaju u pogledu razvoja nacionalne ekonomija, svoje specifičnosti, kao i ograničenja u pristupu naprednih ekonomskih resursa, problematici upravljačkog računovodstva MSP treba pristupiti sa osobitom pažnjom. Ovo posebno iz razloga što su MSP fleksibilnija u pogledu reagovanja na tržišnine okolnostimi (9. Mitchell, F. Reid, G.C., 2000), pa je informaciona potpora dobijena od strane alata upravljačkog računovodstva, ako i adakvatan kontrolni sistem, temeljna osnova blagovremenog reagovanja na dinamične eksterne okolnosti. Na drugoj strani, istraživači (9. Mitchell, F. Reid, G.C., 2000) ukazuju da je postojeća koncepcija upravljačkog računovodstva više prilagođena zahtjevima velikih u odnosu na manje i kompanije srednje veličine. Upravo stoga, danas se generalno preporuke kreću u pravcu potrebe razvoja specijalnog računovodstva koje će biti prilagođeno MSP (7. López, O., Hiebl,M., 2015).

Crna Gora je, s kaja prošlog i početka novog vijeka prošla burne ekonomske, društvene i političke promjene koje su u velikoj mjeri uslovile kreiranje poslovnog ambijenta u kome entitet privređivanja obavlja svoju aktivnost. Navedene promjene nijesu bez traga ostavile ni računovodstvenu zajednicu, koje na nastojala da što uspješnije na njih i odgovori. U tom smislu, počev od 2002. godine pa sve do danas (sredina 2016., kao i početak 2017.godine) predstavlja veoma dinamičan period u dijelu kreiranja zakonodavnog nacionalnog okvira. Međutim, uočava se da da su izmjene više išle u pravcu kreiranja rješenja za velika pravna lica, posebno u dijelu eksternog finansijskog izvještavanja. Shvatajući značaj koje interno finansijsko izvještavanje ima sa aspekta planiranje, kontrole, poslovnog odlučivanja i sl., a uzimajući u obzir i učešće MSP u ekonomiji jedne zemlje, kroz navedeni rad smo željeli da ispitamo kvalitet primjene alata upravljačkog računovodstva. Takođe smo željeli i da uvidimo nivo spoznaje i primjene alata upravljačkog računovodstva, od strane direktnih učesnika u računovodstvenom procesu. U tom smislu, hipoteza istraživanja glasi:

H0: Primjena alata upravljačkog računovodstva je ne samo manja nego i drugačija u MSP u odnosu na velika pravna lica.

Takođe, nastojaćemo i da potvrdimo tezu da je **H1**: Informisanost, ali i primjena savremenih dostignuća iz oblasti upravljačkog računovodstva niža kod MSP u odnosu na velika preduzeća.

Rad je strukturiran u četiri cjeline. Nakon uvodnog dijela slijedi pregled literature. Krucijalni dio rada se fokusira na metodologiju istraživanja kao i na opis podataka korišćenih za empirijsku analizu, dok poslednji dio rada, prije zaključaka i diskusije, pokazuje empirijske rezultate modela. Činjenica da ista ili slična istraživanja nijesu rađena u zemljama Jugoistočne Evrope, ukazuje na originalnost istraživanja, te ujedno predstavljaju i pionirski iskorak u ovom dijelu. U tom smislu smatramo da navedeno istraživanje može biti korisno kao kreatorima računovodstvene profesije tako i članovima računovodstvene zajednice, kako bi uočili određene benefite od upotrebe alata i tehnika upravljačkog računovodstva, te time uvažili njihov značaj, ali ujedno dali veću važnost istima.

2. PREGLED LITERATURE

Detaljan pregled relevantne literature o zastupljenosti i ulozi upravljačkog računovodstva u MSP dat je kroz istraživački rad autora (7. López, O., Hiebl,M., 2015). U navedenom istraživanju se navode karakteristike koje su imanentne MSP i koje upravo na (in) direktan način opredjeljuju mjesto i ulogu upravljačkog računovodstva u njihovom sistemu, kao i upotrebu alata upravljačkog računovodstvo. Naime, navedeni autori (7. López, O., Hiebl,M., 2015) u svom radu ukazuju da su zapazili da je ključno za MSP da upravljaju svojim oskudnim sredstvima koristeći odgovarajuće alate za informisanje i kontrolu (9. Mitchell, F. Reid, G.C., 2000; McAdam, R. Reid, R. 2001). Upravljačko računovodstveni sistem može da pruži podršku MSP u tom dijelu davanjem osnovnih informacija menadžmentu koje su potrebne (6. Johnson, T.H. Kaplan, R.S. 1987; 5. Hiromoto, T. 1991; 11.Shank, J.K. Govindarajan.V., 1992). Stoga se smatra da u MSP upravljačko računovodstvo ima važnu korporativnu funkciju za pružanje podrške glavnim poslovnim funkcijama na način što nudi informacije koje su bitne za planiranje i kontrolu menadžmenta (4. Foster, G. Young, S.M. 1997; 1. Burns, J. Scapens, R.W. 2000). Sa naprijed navedenim saglasan je autor (10. Nandan, R. 2010) tvrdeći da kao i kod većih preduzeća, tako su i MSP neophodne adekvatne i sofisticirane računovodstvene tehnike i sistemi upravljanja, kako bi bolje upravaljali postojećim resursima, ali i išli u pravcu unapređenja budućih performansi. Stoga navedeni autor smatra da je jasno da MSP mogu imati određena ograničenja u upotrebi svih alata i tehnika upravljačkog računovodstva (u punoj formi), zbog svoje relativno male veličine i ograničenih resursa. Istraživanja ukazuju da preduzeća često ne prepoznaju informacioni potencijal koji se nudi od strane upravljačkog računovodstva, pa su time skloniji da ne prihvataju novine u tom dijelu. Na primjer, autori (12.Tayles, M. Drury, C. 1994) su utvrdili da su mala preduzeća uopšteno pokazala interesovanje za upotrebu jednostavnijih tehnika, a upotreba tehnika kao što su ABC, analiza osjetljivosti, istraživanje tržišta i napredne kvantitativne tehnike obično su ograničene na

upotrebu od strane većeg poslovnog entiteta. U kontekstu navedenog, istraživači (13. Gunasekaran, A., Marri, H.B. and Grieve, R.J. 1999.) u Ujedinjenom Kraljevstvu su ustanovili da se ABC vrlo malo koristi kod MSP bez obzira na saznanje da navedeni savremen sistem obračuna troškova može imati važnu ulogu u poboljšanju konkurentnosti MSP. Kasnije, autori (14. Reid, G. C., and J. A. Smith. 2000) su u svom radu, koji se bavio problematikom MSP u Velikoj Britaniji željeli da sagledaju koje se tehnike upravljačkog računovodstva koriste. Njihovo istraživanje navodi na zaključak da se uglavnom koriste konvencionalne tehnike, kao što su budžetiranje (oko 1/3 od ukupnog broja kompanija) kao i povrat na ulaganje kao uobičajena tehnika za procjenu investicija.

Na kraju, zaključujemo da se tehnike upravljačkog računovodstva često prilagođavaju i pojednostavljuju kako bi odgovarale potrebama MSP (15. Welsh, J. A., and J. F. White. 1981). Kao posljedica toga, autor (16. Quinn, M. 2011) smatra da su alati i mehanizmi finansijskog odlučivanja manje sofisticirani i manje formaliziraniu MSP nego u većim preduzećima.

3. POLAZNA OSNOVA ISTRAŽIVANJA I HIPOTEZA

Cilj ovog istraživanja jeste da sagleda da li se tehnike i alati upravljačkog računovodstva koji se koriste od strane MSP u Crnoj Gori, razliku u odnosu na velika preduzeća. Takođe, u fokusu je i ispitivanje upoznatosti ispitanika sa primjenom savremenih alata upravljačkog računovodstva**.** U kontekstu toga, hipoteza istraživanja glasi:

H0: *Primjena alata upravljačkog računovodstva je ne samo manja nego i drugačija u MSP u odnosu na velika pravna lica.*

Takođe, nastojaćemo i da potvrdimo tezu da je H1: *Informisanost, ali i primjena savremenih dostignuća iz oblasti upravljačkog računovodstva niža kod MSP u odnosu na velika.*

U istraživanju je korišćen primarni izvor podataka. Strategija za prikupljanje podataka je strukturirana Web anketa - koja je distribuirana na 210 elektronske adrese članovima računovodstvene zajednice koji pripadaju profesionalnoj računovodstvenoj asocijaciji ISRCG (Institut sertifikovanih računovođa Crne Gore (http://www.isrcg.org)). Glavni razlog zbog čega je računovodstvena zajednica izabrana kao istraživački skup leži u okolnosti da su članovi računovodstvene primarno odgovorni za pružanje internih informacija menadžerima, pa time su glavni realizatori, ali i inicijatori primjene tehnika upravljačkog računovodstva. Shodno navedenom, smatramo da članovi računovodstvene zajednice, u ovom kontekstu, kao grupa ispitanika ispunjavaju sva obilježja reprezentativnog uzorka. Na postavljenu anketu ukupno je odgovorilo 123 ispitanika, što čini ukupan odziv od 58,5%, pa smatamo da je veličina uzorka dovoljna za sprovođenje istraživanja. Unos podataka izvršen je automat-

ski, posredstvom *Google Forms*, dok je obrada podataka sa potrebnim logičkim kontrolama odrađena u IBM *SPSS* Software. U analizi rezultata empirijskog istraživanja su korišćenje statističke tehnike koje su kompatibilne sa prirodom prikupljenih podataka, načinom mjerenja i prirodom promjenljivih i postavljenim ciljevima istraživanja, te ispoštovana određena procedura koja se u tom dijelu zahtijeva ((a) za svaku promjenljivu utvrđeno koliki procenat podataka nedostaju; b) urađen je unakrsna tabulacija *(Crosstabs*); kao i tamo gdje je ocijenjeno da je relevantno, c) urađen je Hi-kvadrat test nezavisnosti, kao Kramerov koeficijenta V (*Cramer's V*)).

4. REZULTATI

4.1. PROFIL ISPITANIKA

Kada je u pitanju veličina preduzeća u posmatranom uzorku, zaključujemo da najveći broj ispitanika dolazi iz malih entiteta (46,3%), dok je približno jednako procentualno učešće srednjih (28,5%), odnosno velikih entiteta (25,2%). Na osnovu navedenog zaključujemo da MSP čine više od 2/3 odabranog uzorka, te da su dobijeni odgovori relevantni za analizu, odnosno iznošenje odgovarajućih zaključaka. U posmatranom uzorku, približno isti broj ispitanika radi u proizvodnoj (22,8%) i uslužnoj djelatnosti (21,1%), dok nešto manji broj u budžetskim institutucijama (16,3%). Najveći broj ispitanika se nalazi na poziciji šefa računovodstva (31,7%), odnosno knjigovođe (24,2%), čime se smatra da će dobijeni odgovori na pitanja biti relevantni, budući da potiču od direktnih kreatora računovodstvenog procesa.

4.2. UPRAVLJAČKO RAČUNOVODSTVO U CRNOJ GORI IZ UGLA ENTITETA

Kako je u fokusu našeg istraživanja utvrđivanje nivoa spoznaje ispitanika o upravljačkom računovodstvu uopšte, posebno kod MSP, u unakrsnoj tabeli predstavljeni su rezultati testiranja sa namjerom dobijanja odgovor na pitanje da li, u različitim po veličini preduzećima postoji posebno angažovano lice na poslovima iz domena Upravljačkog računovodstva. Posmatrajući u ukupnom iznosu (*Tabela 1*), zapažamo da je 66,7% ispitanika odgovorilo negativno, dok je ostatak ispitanika odgovorio pozitivno (33,3%).

Tabela 1: Angažovanost upravljačkog računovođe

			Koliki značaj, po Vašem mišljenju, izveštaji upravljačkog računovodstva imaju za odlučivanje direktora (menadžera):					
			Izuzetno su značajni	Uopšte ih ne koriste za donošenje odluka	Veoma su značajni	Vrlo malo su značajni	Značajni su - povremeno	Total
Pitanje 4: Vaše preduzeće spada u grupu:	Malih	Count	21	1	14	5	13	54
		% within 1	36.8%	1.8%	24.6%	8.8%	22.8%	100.0%
		% within 2	65.6%	100.0%	25.5%	62.5%	61.9%	46.3%
	Srednjih	Count	3	0	18	1	8	30
		% within 1	9.7%	0.0%	58.1%	3.2%	25.8%	100.0%
		% within 2	9.4%	0.0%	32.7%	12.5%	38.1%	25.2%
	Velikih preduzeća	Count	8	0	23	2	0	33
		% within 1	22.9%	0.0%	65.7%	5.7%	0.0%	100.0%
		% within 2	25.0%	0.0%	41.8%	25.0%	0.0%	28.5%
Total		Count	32	1	55	8	21	117
		% within 1	26.0%	.8%	44.7%	6.5%	17.1%	100.0%
		% within 2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Izvor: Samostalna analiza autora (BM SPSS Software)

Tabela 2: Važnost upravljačkog računovodstva

			Pitanje 15. Da li imate posebno angažovana lica na poslovima iz		
			DA	NE	Total
Pitanje 4: Vaše preduzeće spada u grupu:	Malih;	Count	16	41	57
		% within 1	28.1%	71.9%	100.0%
		% within 2	39.0%	50.0%	46.3%
	Srednjih	Count	11	20	31
		% within 1	35.5%	64.5%	100.0%
		% within 2	26.8%	24.4%	25.2%
	Velikih preduzeća	Count	14	21	35
		% within 1	40.0%	60.0%	100.0%
		% within 2	34.1%	25.6%	28.5%
Total		Count	41	82	123
		% within 1	33.3%	66.7%	100.0%
		% within 2	100.0%	100.0%	100.0%

Izvor: Samostalna analiza autora (BM SPSS Software)

Analitičkim uvidom dobijenih odgovora uočavamo da je u kadrovskoj strukturi malih preduzeća, nizak procenat osoba koje su uključene u aktivnosti upravljačkog računovođe (28,1%), dok je kod srednjih 35,5%, odnosno velikih preduzeća 40% nešto drugačija situacija. Navedeno upravo potvrđuje našu ranije iznijetu tezu da su, posebno u malim preduzećima manje zastupljene aktivnosti

koje pripadaju domenu upravljačkog računovodstva. U kontekstu navedenog, interesovalo nas je mišljenje ispitanika koji dolaze iz preduzeća različite veličine, a koji nemaju posebno angažovano lice na poslovima upravljačkog računovodstva, da li bi uključivanje određene osobe u tom dijelu unaprijedilo poslovanje menadžmenta u konteksu informisanosti. Ispitanici iz malih i velikih preduzeća smatraju da bi, bilo **u potpunosti** (19,3%, odnosno 14,3%) ili u **velikoj mjeri** (22,8%; 37,1%), dok takvo mišljenje nemaju ispitanici iz srednjih preduzeća, smatrajući da bi samo **djelimično** bila **obezbijeđena informisanost** (25,8%).

Tabela 3: Koji se sistemi obračuna troškova koriste

			Pitanje 20. Za obračun troškova i učinaka koristite sistem obračuna po:						Total
				ne	nijedan	Standardnim troškovima	Standardnim varijabilnim troškovima	Stvarnim troškovima	
Pitanje 4: Vaše preduzeće spada u grupu:	Malih	Count	1	1	0	3	0	52	57
		% within	1.8%	1.8%	0.0%	5.3%	0.0%	91.2%	100.0%
		% within	100.0%	100.0%	0.0%	21.4%	0.0%	50.0%	46.3%
	Srednjih	Count	0	0	1	9	1	20	31
		% within	0.0%	0.0%	3.2%	29.0%	3.2%	64.5%	100.0%
		% within	0.0%	0.0%	100.0%	64.3%	50.0%	19.2%	25.2%
	Velikih preduzeća	Count	0	0	0	2	1	32	35
		% within	0.0%	0.0%	0.0%	5.7%	2.9%	91.4%	100.0%
		% within	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	50.0%	30.8%	28.5%
Total		Count	1	1	1	14	2	104	123
		% within	.8%	.8%	.8%	11.4%	1.6%	84.6%	100.0%
		% within	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Izvor: Samostalna analiza autora (BM SPSS Software)

Tabela 4: Klasa 9 koliko je zastupljena

			Pitanje 24. Koje izveštaje sastavljate u okviru obračuna troškova (klasa 9):						Total
				Interni bilans uspjeha	Izvještaj o performansama	Kalkulacija cijene koštanja	ne	sopstvene izvestaje	
Pitanje 4: Vaše preduzeće spada u grupu:	Malih;	Count	27	4	5	11	1	1	57
		% within 1	47.4%	7.0%	8.8%	19.3%	1.8%	1.8%	100.0%
		% within 2	46.6%	19.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	46.3%
	Srednjih;	Count	16	8	1	0	0	0	31
		% within 1	51.6%	25.8%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% within 2	27.6%	38.1%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.2%
	Velikih	Count	15	9	4	0	0	0	35
		% within 1	42.9%	25.7%	11.4%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% within 2	25.9%	42.9%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	28.5%
Total		Count	58	21	10	11	1	1	123
		% within 1	47.2%	17.1%	8.1%	8.9%	.8%	.8%	100.0%
		% within 2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Izvor: Samostalna analiza autora (BM SPSS Software)

Zapažamo (*Tabela 2*) da ispitanici generalno smatraju da su Izvještaji upravljačkog računovodstva **veoma značajni** za odlučivanje, pri čemu ispitanici koji dolaze iz malih preduzeća ocjenjuju da su **izuzetno značajni**-osnova su za donošenje poslovnih odluka (65,6%), dok nešto manji značaj pridaju ispitanici iz srednjih i velikih preduzeća, smatrajući da su **veoma značajni**, ističući da se relativno često koriste za donošenje poslovnih odluka (32%, odnosno 41,8%). Međutim, paradoksalna je situacija da je navedenim izvještajima od strane malih preduzeća (gdje ne postoji lice koje je angažovano na poslovima upravljačkog računovodstva), data izuzetno visoka ocjena značajnosti, dok je kod drugih pravnih lica (po veličini) dat niži primat. Nadalje, interesovalo nas je, da li, i ako da, koji se od sistema obračuna troškova i učinaka primjenjuje. Uočavamo (*Tabela 3*), da se dominantno koristi tradicionalni sistem obračuna troškova-**obračun po stvarni troškovima** (84,6%). U ukupnom skoru 65,5% ispitanika ističe da obračun troškova i učinaka ne organizuju u okviru klase 9, pri čemu parcijalno posmatrano 37,1% velikih, odnosno 35,5% srednjih i 31,5% malih koristi klasu 9. Od preduzeća koja su pozitivno odgovorila na predhodno pitanje, kao najčešći izvještaji (*Tabela 4*) koji se pojavljuju u okviru klase 9 su: kalkulacija cijene koštanja i to kod malih pravnih lica (50%), dok se kod srednjih pravnih lica (89%), kao i kod velikih (68%) koristi interni bilans uspjeha. Na osnovu svega navedenog zaključka smo da kod preduzeća u Crnoj Gori, nije toliko bitna veličina sa aspekta upotrebe sistema obračuna troškova i učinaka. Međutim, da bi vidjeli da li je veličina preduzeća bitan činilac sa aspekta primjene određenih izvještaja u okviru klase 9, potrebno je uraditi sljedeće testove.

Tabela 5: Che-Squire test

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	35,890[a]	18	.007
Likelihood Ratio	43.188	18	.001
N of Valid Cases	123		

Izvor: Samostalna analiza autora (BM SPSS Software)

Tabela 6: Cramer's V pokazatelj

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.540	.007
	Cramer's V	.382	.007
N of Valid Cases		123	

Izvor: Samostalna analiza autora (BM SPSS Software)

U ovom slučaju, rezultati Hi-kvadrat testa nezavisnosti pokazuju da je vrijednost 0,07 veća od alfa vrijednosti 0.05, što ukazuje da ne postoji statistička značajna veza između predstavljenih grupa ispitanika u uzorku po pitanju nivoa primjene određenih tehnika u okviru klase 9. Nadalje, *koeficijentV je 0,382* što govori da postoji veza između primjene određenih tehnika u okviru klase 9 i veličine pravnog lica u kome su zaposleni, ali da je ta povezanost niska.

U prilog navedenog ističemo da je na pitanje upoznatosti sa savremenim sistemom obračuna troškova i učinaka-ABC, u ukupno procentu 57,7% ispitanika odgovorilo negativno, dok je ostatak ispitanika dao pozitivan odgovor (*Tabela 7*).

Tabela 7: Upoznatost sa ABC sistemom k

			Pitanje 30. Da li ste upoznati sa postojanjem savremenih sistema obračuna troškova: (Activity-Based Costing)		
			DA	NE	Total
Pitanje 4: Vaše preduzeće spada u grupu:	Malih	Count	19	38	57
		% within 1	33.3%	66.7%	100.0%
		% within 2	36.5%	53.5%	46.3%
	Srednjih	Count	8	23	31
		% within 1	25.8%	74.2%	100.0%
		% within 2	15.4%	32.4%	25.2%
	Velikih	Count	25	10	35
		% within 1	71.4%	28.6%	100.0%
		% within 2	48.1%	14.1%	28.5%
Total		Count	52	71	123
		% within 1	42.3%	57.7%	100.0%
		% within 2	100.0%	100.0%	100.0%

Izvor: Samostalna analiza autora (BM SPSS Software)

Slične odgovore na pitanja smo dobili i u pogledu upoznatosti sa nekim drugim savremenim sistemima obračuna troškova, kao što su: Target Costing, Kaizen Costing, Life Cycle Costing. Upravo navedenim odgovorima, odnosno analizom strukture dobijenih odgovora, po veličini preduzeće, potvrđujemo iznijete stavova autora date u pregledu literature.

U sledećem postupku putem Hi-kvadrat testa nezavisnosti *(Tabela 8)* istraženo je da li postoji statistički značajna veza između predstavljenih grupa ispitanika u uzorku po pitanju nivoa poznavanja ABC metoda. Kao su rezultati Hi-kvadrat testa nezavisnosti pokazali da je vrijednost 0,00 manja od alfa vrijednosti 0.05, to zaključujemo da je naš rezultat statistički značajan. To znači da se nivo znanja ispitanika o savremenom sistemu obračuna troškova i učinaka-ABC statistički razlikuje značajnije kod predstavljenih grupa ispitanika.

Tabela 8: Che-Squire test

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,503[a]	2	.000
Likelihood Ratio	17.723	2	.000
N of Valid Cases	123		

Izvor: Samostalna analiza autora (BM SPSS Software)

Tabela 9: Cramer's V pokazatelj

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	.377	.000
	Cramer's V	.377	.000
N of Valid Cases		123	

Izvor: Samostalna analiza autora (BM SPSS Software)

Shodno tome, urađeni su naknadni testovi putem *Cramer'sV* pokazatelja *(Tabela 8)*, kako bi utvrdili veličinu uticaja između posmatranih varijabli. U ovom primeru, *koeficijentV je 0,377 što se smatra značajnim uticajem po Kramerovom* kriteriju. Drugima riječima, postoji veza između toga da li su ispitanici upoznati sa ABC i veličine pravnog lica u kome su zaposleni, ali da je ta povezanost na niskom nivou.

U ovom dijelu interensantno je zapaziti, da je 16,3% ispitanika odgovorilo da je kompanija u kojoj radi primijenila neki od savremenih sistema obračuna troškova, što uliva nadu da su mnogi vlasnici preduzeća spoznali benefite koje pružaju navedeni sistemi. Stoga, 40% njih smatra da je značajno implementirati savremena upravljačko-računovodstvena dostignuća, svjesni ujedno i okolnosti postojanja određenih ograničenja i poteškoća u procesu implementacije.

5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I DISKUSIJA

Premda upravljačko računovodstvo ima jednu od krucijalnih uloga sa aspekta pružanja informacija menadžmentu preduzeća, to učinjena razmatranja u ovom radu ukazuju da se kod MSP nalazi na veoma niskom nivou. Naprijed navedeno zapravo znači, da je informaciona potpora alata upravljačkog računodstva veoma oskudna, te da se uglavnom MSP (ali i velika preduzeća) oslanjaju na tradicionalne tehnike. Generalno, sprovedenim anketnim istraživanjem, kojim smo imali za cilj da iz ugla MSP sagledamo zastupljenost, kao i primjenu alata i tehnika upravljačkog računovodstva, dolazimo do sljedećih zaključaka:

- *da postoji nedovoljna agažovanost lica na poslovima iz domena upravljačkog računovodstva, posebno kod MSP, iako je ocijenjeno, posebno iz ugla malih preduzeća, da su izvještaji koji se nude od internog fokusa RIS-a veoma značajni;*
- *za obračun troškova i učinaka, bez obzira na veličinu preduzeća, zastupljeni su tradicionalni sistemi obračuna troškova i učinaka, dok u okviru klase 9, u zavisnosti od veličine preduzeća se pripremaju i različiti izvještaji za pojedine svrhe.*
- *kod MSP postoji niska upoznatost sa savremenim sistemima obračuna troškova, za razliku od velikih preduzeća. Upravo je veća upoznatost velikih preduzeća posljedica činjenice da su neka od njih imala prilike da implementiraju neki od savremenih sistema obračuna troškova i učinaka u ranijem periodu.*

Na osnovu svega izloženog, generalni zaključak je: *posredstvom anketnog istraživanja identifikovan je „problem" koji se odnosi na potrebu veće i dosljednije upotrebe alata upravljačkog računovodstva*. Upravo navedenim smo potvrdili hipoteze postavljene kroz istraživački prikaz rada. Ujedno naglašavamo, da MSP imaju limitirane resurse što i predstavlja bitno ograničenje za primijenom novina upravljačkog računovodstva, kao i privlačenje novih i većih ekonomskih resursa. Stoga, istraživači sve više ukazuju da treba ići u pravcu razvoja alata i tehnika upravljačkog računovodstva koji će odgovarati potrebama MSP.

Istraživanjem je potvrđeno da postoji mala upoznatost ispitanika MSP sa upotrebom savremenih tehnika obračuna troškova, što predstavlja stimulans stručnim i akademskim krugovima da se više promoviše ovaj interni fokus RIS-a, te da se ugradi u sam računovodstveni proces. Preporučujemo da u cilju otklanjanja manjkavosti, menadžment preduzeća u prvom redu, ali i određena regulatorna tijela u sistemu računovodstvenog informisanja, treba više da spoznaju, promovišu i na kraju implementiraju informacionu potporu alata upravljačkog računovodstva.

6. LITERATURA

1. Burns, J., and R. W. Scapens. 2000. Conceptualizing management accounting change: An institutional framework. Management Accounting Research 11 (1): 3–25.
2. European Commission, Study on the SMEs impact on the EU labor market, 2012, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance review/index_en.htm
3. European Commission, Summary Report of the responses recieved to the Commission's Consultation on the International Financial Reporting Standard for Small and Medium-sized Entitites, May, 2010
4. Foster, G., and S. M. Young. 1997. Frontiers of management accounting research. Journal of Management Accounting Research 9: 63–77.
5. Hiromoto, T. 1991. Restoring the relevance of management accounting. Journal of Management Accounting Research 3: 1–15.
6. Johnson, T. H., and R. S. Kaplan. 1987. Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting. Boston, MA: Harvard Business School.

7. López, O., Hiebl, M.,2015, ***Management Accounting in Small and Medium-Sized Enterprises: Current Knowledge and Avenues for Further Research,*** JOURNAL OF MANAGEMENT ACCOUNTING RESEARCH, Vol. 27, No. 1, 2015, pp. 81–119
8. McAdam, R., and R. Reid. 2001. SME and large organization perceptions of knowledge management: Comparisons and contrasts. Journal of Knowledge Management 5 (3): 231–241.
9. Mitchell, F., and G. C. Reid. 2000. Problems, challenges, and opportunities: The small business as a setting for managament accounting research. Editorial. Management Accounting Research 11 (4): 385–390.
10. Nandan, R. 2010. Management Accounting Needs of SMEs and the Role of Professional Accountants: A Renewed Research Agenda. *Journal of Management Accounting Research* (JAMAR), vol. 8, no. 1.
11. Shank, J. K., and V. Govindarajan. 1992. Strategic cost management: The value chain perspective. Journal of Management Accounting Research 4 (2): 180–197.
12. Tayles, M. and Drury, C. 1994. New manufacturing technologies and management accounting system: Some evidence of the perceptions of UK management accounting practitioners. *International Journal of Production Economics*, vol. 36, pp. 1-17.
13. Gunasekaran, A., Marri, H.B. and Grieve, R.J. 1999. Justification and implementation of activity based costing in small and medium sized enterprises. *Logistics Information Management*, vol. 12, no. 5, pp. 386-394.
14. Reid, G. C., and J. A. Smith. 2000. The impact of contingencies on management accounting system development. Management Accounting Research 11 (4): 427–450.
15. Welsh, J. A., and J. F. White. 1981. A small business is not a little big business. Harvard Business Review 59 (4): 18–32.
16. Quinn, M. 2011. Routines in management accounting research: Further exploration. Journal of Accounting & Organizational Change 7 (4): 337–357.

SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES THROUGH THE PRISM OF MANAGEMENT ACCOUNTING-A REVIEW OF MONTENEGRO

ABSTRACT

This study aims to assess the quality of the application of management accounting in small and medium-sized enterprises (SMEs) in Montenegro and to examine the reasons for such a situation. The focus of our research will be the confirmation of the thesis that the use of management accounting tools not only small in SMEs, but also different from the big companies. For the realization of the set goals, as well as for testing the hypothesis was conducted web survey, which covered the accounting community in Montenegro. The fact that so far is similar or the same studies have not been conducted in the countries of South Eastern Europe, and especially in Montenegro, suggests the originality of research as well as the need and necessity of the problems identified by the research, not only in academic than in professional circles. Results of the research and analysis of the results confirmed the thesis presented in academic circles (7. López, O., Hiebl,M., 2015), but also led to reflect on the necessity of introducing management accounting adapted to the needs of SMEs.

Key words: *SMEs, management accounting, Montenegro*

Izvorni znanstveni rad
UDK: 657.6/658.14
Rad zaprimljen: 27.07.2017.
Rad prihvaćen: 29.08.2017

UTJECAJ INTELEKTUALNOG KAPITALA NA FINANCIJSKE PERFORMANSE HRVATSKIH PODUZEĆA

Mr. sc. Marijan Milinović,
Veleučilište VERN', Zagreb, Hrvatska
marijan.milinovic@vern.hr

SAŽETAK RADA:

Cilj je rada ispitati utjecaj intelektualnog kapitala na financijske performanse i tržišnu vrijednost poduzeća. Empirijski dio istraživanja proveden je na uzorku dioničkih društava uvrštenih na Zagrebačku burzu, pri čemu je u mjerenju efikasnosti intelektualnog kapitala korištena VAIC metoda. Ispitivanje utjecaja intelektualnog kapitala na tradicionalna mjerila financijske performanse obavljeno je uz primjenu korelacijske i regresijske analize. Provedeno istraživanje doprinosi boljem razumijevanju uloge intelektualnog kapitala u stvaranju vrijednosti poduzeća u tranzicijskim gospodarstvima, te proširenju fundusa analiza koje kritički ispituju prikladnost primjene VAIC metode u mjerenju intelektualnog kapitala.

Ključne riječi: *intelektualni kapital, dodana vrijednost, VAIC, financijske performanse, tržišna vrijednost.*

1. UVOD

Posljednjih dvadesetak godina evidentan je rastući interes istraživača za područje vrednovanja, mjerenja učinkovitosti i upravljanja intelektualnim kapitalom. Iako ne postoji općeprihvaćena definicija, većina autora pod pojmom intelektualni kapital[1] podrazumijeva nemonetarnu imovinu bez fizičke supstance koja posjeduje vrijednost ili može generirati buduće koristi (Choong, 2008.). Poput definicije, ne postoji ni općeprihvaćena klasifikacija, ali znatan

[1] Pored termina intelektualni kapital u literaturi se kao sinonimi koriste i termini: nematerijalna imovina, nedodirljiva imovina, nevidljiva imovina, skrivena vrijednost i sl. (detaljnije o tome: Chan, 2009.).

broj znanstvenika i praktičara identificiraju tri temeljne komponente: ljudski, strukturni i relacijski kapital (Maditinos i dr., 2011.). Ljudski kapital odnosi se na vještine, sklonosti i stavove zaposlenika, organizacijski ili strukturni kapital uključuje kulturu, inovacije i procese, a relacijski odnose sa svim dionicima (Choong, 2008.).

Interes za istraživanje intelektualnog kapitala objašnjava se rastućim jazom između tržišne i knjigovodstvene vrijednosti kompanija, pri čemu se rast razlike u korist tržišne vrijednosti pripisuje intelektualnom kapitalu koji najvećim dijelom nije obuhvaćen financijskim izvještajima. Temeljni razlozi neprikazivanja većeg dijela intelektualnog kapitala (nematerijalne imovine) u financijski izvještajima uvjetovani su teškoćama udovoljavanja zahtjevima računovodstvenih načela i standarda povezanih s njihovim priznavanjem i mjerenjem.

Budući da tradicionalni računovodstveni alati nisu sposobni obuhvatiti sve aspekte, općeprihvaćeno poimanje intelektualnog kapitala kao izvora konkurentske prednosti vodi prema razvoju odgovarajućih metoda njegovog mjerenja (Maditinos i dr., 2011). Ne postoji općeprihvaćena metoda mjerenja intelektualnog kapitala, a u literaturi se mogu identificirati 34 metode (Chan, 2009.). Neke metode usmjerene su na mjerenje individualnih komponenti intelektualnog kapitala, a neke se ne temelje na monetarnim vrijednostima, pa nisu podesne za ocjenu utjecaja intelektualnog kapitala na ukupne financijske performanse poduzeća. Među metodama usmjerenim na analizu odnosa intelektualnog kapitala i financijskih performansi poduzeća ističe se široka primjena VAIC metode koja će biti korištena u ovome radu.

Temeljni je cilj istraživanja ispitati utjecaj intelektualnog kapitala na financijske performanse i tržišnu vrijednost poduzeća. Koristeći spomenutu VAIC metodologiju, u radu je analitički ispitan utjecaj ukupnog intelektualnog kapitala, ali i njegovih pojedinih komponenti na tržišnu vrijednost i financijske performanse poduzeća.

U radu se nakon uvoda, u drugom dijelu, razmatra VAIC metoda mjerenja efikasnosti intelektualnog kapitala te ukratko prikazuju rezultati sličnih dosadašnjih istraživanja. U trećem poglavlju postavljene su hipoteze istraživanja. U četvrtom poglavlju objašnjen je izbor i obuhvat uzorka te obrazložena metodologija istraživanja. Peti dio sadrži rezultate provedenog empirijskog dijela istraživanja, a u završnom, šestom, poglavlju rada daje se pregled najznačajnijih spoznaja i zaključaka proizašlih iz provedenog istraživanja.

2. TEORIJSKE POSTAVKE

VAIC metodu razvio je profesor Pulić iz Austrijskog istraživačkog centra za intelektualni kapital (Pulić, 1998.). Temeljna ideja VAIC metode je konstrukcija

indeksa sposobnog ocijeniti realnu vrijednost i performanse kompanije i njenih dijelova, te omogućiti usporedbu s drugima i predvidjeti njene potencijale na relativno objektivan način (Pulić, 2004.). Pružajući informacije o stvaranju vrijednosti korištenjem dodirljive (korišteni kapital) i nedodirljive imovine (ljudski i strukturni kapital), VAIC koeficijent indirektno je mjerilo efikasnosti intelektualnog kapitala. Informacijsku osnovu za obračun VAIC koeficijenta čine financijski izvještaji poduzeća, što pored jednostavnosti primjene povoljno utječe i na percepciju o verificiranosti i objektivnosti korištenih podataka. Obračun VAIC koeficijenta temelji se na slijedećih pet koraka (Pulić, 2000. i 2004.):

1. obračun dodane vrijednosti (VA)
2. utvrđivanje omjera dodane vrijednosti i korištenog kapitala (VA/CE)
3. utvrđivanje omjera dodane vrijednosti i ljudskog kapitala (VA/HC)
4. utvrđivanje omjera strukturnog kapitala i dodane vrijednosti (SC/VA)
5. utvrđivanje VAIC koeficijenta koji predstavlja zbroj indikatora efikasnosti fizičkog CEE, ljudskog (HCE) i strukturnog kapitala (SCE).

U prvom koraku utvrđuje se dodana vrijednost kao najprikladniji indikator poslovnog uspjeha u uvjetima tzv. ekonomije znanja i presudnog utjecaja na rezultat poslovanja. Dodana vrijednost (VA) obračunava se kao razlika između prihoda i vrijednosti dobara i usluga drugih, izuzev troškova amortizacije i deprecijacije te plaća zaposlenika. Zbog aktivne uloge u procesu u stvaranju vrijednosti, plaće zaposlenika se na smatraju troškom već ulaganjem, što uvjetuje i odabir dodane vrijednosti za okosnicu daljnjih obračuna.

Drugi korak usmjeren je na utvrđivanje omjera dodane vrijednosti i korištenog kapitala (VA/CA) koji predstavlja indikator efikasnosti korištenog kapitala (CEE). Pod korištenim kapitalom podrazumijeva se fizički i financijski kapital koji odgovara knjigovodstvenoj vrijednosti neto imovine poduzeća. CEE pokazuje koliko nove vrijednosti je stvoreno ulaganjem jedinice korištenog kapitala, odnosno pruža informaciju o efikasnosti uloženih fizičkih (dodirljivih) resursa.

U trećem koraku utvrđuje se efikasnost ljudskog kapitala (HCE) obračunata kao omjer ljudskog kapitala i dodane vrijednosti (HC/VA). Pri obračunu ovog pokazatelja iznosi troškova plaća i naknada zaposlenika tretiraju se kao investicije u ljudski kapital. Pokazatelj HCE pruža informaciju koliko je dodane vrijednosti stvoreno ulaganjem jedinice ljudskog kapitala.

Četvrt korak usmjeren je utvrđivanje omjera strukturnog kapitala (SC) i dodane vrijednosti (VA) koji pokazuje efikasnost strukturnog kapitala (SCE). Pokazatelj SCE kao rezultat obračunatog omjera SC/VA pokazuje udio struk-

turnog kapitala u dodanoj vrijednosti. Pulićev model polazi od postavke da je odnos ljudskog i strukturnog kapitala obrnuto proporcionalan, iz čega proizlazi da se vrijednost strukturnog kapitala utvrđuje kao razlika dodane vrijednosti (VA) i ljudskog kapitala (HC).

Konačno, u petom koraku obračunava se VAIC koeficijent kao suma efikasnosti korištenog (fizičkog i financijskog), ljudskog i strukturnog kapitala (VAIC = CEE + HCE + SCE). VAIC koeficijent kao integralni pokazatelj omogućuje razumijevanje ukupne efikasnosti kompanije i njenih intelektualnih sposobnosti. Bolje korištenje kompanijskih potencijala, rezultira i višim VAIC pokazateljem.

Nakon diseminacije VAIC metodologije obavljeno je niz istraživanja sa svrhom ispitivanja utjecaja intelektualnog kapitala na tržišnu vrijednost i financijske performanse poduzeća. Poglavito je provedeno dosta istraživanja međuodnosa intelektualnog kapitala u sektoru bankarstva i financija te poduzeća na području informacijsko-komunikacijske industrije za koje se drži da je intelektualni kapital najvažniji čimbenik konkurentnosti i poslovne uspješnosti. Radi mogućnosti usporedbe s rezultatima empirijskog istraživanja u ovome radu, u nastavku se daje kratki prikaz rezultata dosadašnjih istraživanja ograničen na ključne radove obavljene na uzorcima bez diskriminacije po sektorima.

Firer i Williams (2003.) objavili su pionirski posao istražujući odnos intelektualnog kapitala i tradicionalnih mjerila financijskih performansi na uzorku poduzeća u Južnoj Africi. Njihovim istraživanjem nije utvrđen snažna povezanost komponenti intelektualnog kapitala i financijskih performansi, ali je primijenjena metodologija postala uzorak za kasnija istraživanja. Riahi-Belkaoui (2003.) ja na uzorku multinacionalnih kompanija iz SAD-a utvrdio pozitivnu vezu između intelektualnog kapitala i financijskih performansi. Istraživanje koje su proveli Chen i dr. (2005.) na uzorku kompanija uvrštenih na Tajvansku burzu vrijednosnica potvrdilo je pozitivan utjecaj intelektualnog kapitala na tržišnu vrijednost i financijske performanse. Uz to, autori istraživanja utvrdili su da pri donošenju odluka ulagači mogu različito vrednovati tri komponente efikasnosti stvaranja vrijednosti (fizičkog, ljudskog i strukturnog kapitala). Analizirajući uzorak kompanija uvrštenih na burzu vrijednosnica u Hong Kongu, Chan (2009.) nije pronašao uvjerljive dokaze povezanosti intelektualnog kapitala i financijskih performansi, izuzev umjerene povezanosti intelektualnog kapitala i mjerila profitabilnosti. Zeghal i Maaloul (2010.) testirali su VAIC pokazatelj na skupini od 300 kompanija u Ujedinjenom Kraljevstvu te utvrdili pozitivan utjecaj intelektualnog kapitala na ekonomske i financijske performanse, međutim povezanost intelektualnog kapitala i tržišne vrijednosti jedino je značajna kod poduzeća visoke tehnologije. Njihovo je istraživanje također pokazalo da korišteni kapital, iako ima negativan utjecaj na ekonomske performanse, ostaje glavna determinanta financijske i tržišne performanse.

3. HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Budući da je prema VAIC modelu ukupna efikasnost poduzeća rezultat djelovanja ukupno uloženih resursa, fizičkog i intelektualnog kapitala, u radu se prvo ispituje povezanost ukupnog intelektualnog kapitala s odabranim mjerilima tržišne i financijske performanse (H1, H2 i H3). U ranijim se istraživanjima pokazalo da ulagači različito vrednuju pojedine komponente VAIC koeficijenta, pa se ostalim hipotezama (H1a-c, H2a-c i H3a-c) želi postići detaljniji uvid i analiza utjecaja pojedinih komponenti na tržišne i financijske performanse poduzeća.

H1. Poduzeća s većim intelektualnim kapitalom imaju viši omjer tržišne i knjigovodstvene vrijednosti dionica.

H1a. Poduzeća s većim korištenim kapitalom imaju viši omjer tržišne i knjigovodstvene vrijednosti dionica.

H1b. Poduzeća s većim ljudskim kapitalom imaju viši omjer tržišne i knjigovodstvene vrijednosti dionica.

H1c. Poduzeća s većim strukturnim kapitalom imaju viši omjer tržišne i knjigovodstvene vrijednosti dionica

H2. Poduzeća s većim intelektualnim kapitalom su produktivnija.

H2a. Poduzeća s većim korištenim kapitalom su produktivnija.

H2b. Poduzeća s većim ljudskim kapitalom su produktivnija.

H2c. Poduzeća s većim strukturnim kapitalom su produktivnija.

H3. Poduzeća s većim intelektualnim kapitalom su profitabilnija.

H3a. Poduzeća s većim korištenim kapitalom su profitabilnija.

H3b. Poduzeća s većim ljudskim kapitalom su profitabilnija.

H3c. Poduzeća s većim strukturnim kapitalom su profitabilnija.

4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Empirijski dio istraživanja proveden je korištenjem financijskih podataka dioničkih društava sastavnica CROBEX indeksa (The Zagreb Stock Exchange equity index) Zagrebačke burze (Zagreb Stock Exchange - ZSE) iz lipnja 2016. godine. CROBEX indeks ograničen je na 25 sastavnica, uvjet za uključenje je 80% dana trgovanja, uz maksimalnu težinu pojedine sastavnice 10%. Korištenje podataka sastavnica CROBEX indeksa u empirijskom dijelu istraživanja motivirano je njihovom reprezentativnošću za hrvatsko gospodarstvo. Potrebni podaci prikupljeni su iz revidiranih nekonsolidiranih financijskih izvještaja dioničkih društava sastavnica CROBEX indeksa za razdoblje 2012. do 2016. godine, javno objavljenih na mrežnim stanicama Zagrebačke burze. Prijenos po-

dataka obavljen je ručno, uz unakrsnu provjeru ispravnog prijenosa preuzetih stavaka. Odabirom je obuhvaćeno 92,4% potencijalnog uzorka (društava-godina), a ispušteno je 3,8% (4 društava-godina) s negativnim kapitalom te 3,8% (4 društava-godina) za sastavnicu uvrštenu u indeks 2016. godine. U tablici 1. prikazan je potencijalni obuhvat uzorka, broj i razlozi ispuštenih društava-godina te konačni broj opservacija obuhvaćenih uzorkom.

Tablica 1.: Postupak izbora uzorka

Broj sastavnica CROBEX indeksa u lipnju 2016. godine	21
Analizirano razdoblje (broj godina)	5
Početni uzorak (društvo-godina)	105
Društvo-godina s negativnim kapitalom	(4)
Društvo-godina za koja nedostaju traženi podaci	(4)
Konačni uzorak	97

Izvor: http://zse.hr/default.aspx?id=44101&index=CROBEX

Analize utjecaja intelektualnog kapitala na financijske performanse poduzeća provedena je uz korištenje tri zavisne varijable (vidjeti tablicu 2.). Odabrane zavisne varijable usmjerene su na mjerenje tri dimenzije financijske performanse poduzeća: produktivnost (ATO), profitabilnost (ROA) i tržišnu valorizaciju (M/B). U prethodnim istraživanja korišteno je više tipova pokazatelja kao aproksimativne mjere financijske performanse. Trenutno, ne postoji teoretske motrište ili empirijski dokaz koji bi davao prednost jednom pokazatelju performanse pred drugima (Firer i Williams, 2003.). Za potrebe ove analize odabrani su često korišteni pokazatelji financijske performanse u sličnim empirijskim studijama (Firer i Williams, 2003.; Chen i dr., 2005.; Chan, 2009.; Zeghal i Maaloul, 2010.; Maditinos i dr., 2011.). Oznake varijabli, dimenzija mjerenja financijske performanse i način obračuna zavisnih varijabli odabranih za ovu analizu izložene su u tablici 2.

Tablica 2.: Zavisne varijable

Zavisna varijabla	Mjerenje performansi	Način obračuna
M/B	Tržišna valorizacija	Omjer tržišne i knjigovodstvene vrijednosti dionica*
ATO	Produktivnost	Omjer ukupnog prihoda i vrijednosti ukupne imovine**
ROA	Profitabilnost	Omjer operativne dobiti i vrijednosti ukupne imovine**

** U obračunu su korištene vrijednosti na kraju godine.*
*** U obračunu su korištene vrijednosti imovine (aktive) na kraju godine.*

Primjena VAIC metode omogućuju primjenu četiri nezavisnih varijabli u analizi utjecaja intelektualnog kapitala na financijske performanse poduzeća (vidjeti tablicu 3.).

Tablica 3.: Nezavisne varijable

Nezavisna varijabla	Način obračuna	Značenje
CEE (VACA)	VA/CE	Indikator efikasnosti uposlenog kapitala
HCE (VAHC)	VA/HC	Indikator efikasnosti ljudskog kapitala
SCE (SCVA)	SC/VA	Indikator efikasnosti strukturnog kapitala
VAIC	VAIC = CEE + HCE + SCE	Agregatni indikator ukupne efikasnosti

Izvor: Sastavljeno prema Pulić (2008.).

Dodana vrijednost predstavlja razliku između outputa (prodaje) i inputa (utrošene vrijednosti dobara i usluga drugih) poduzeća. Temeljni obrazac za utvrđivanje dodane vrijednosti može se prikazati slijedećim izrazom ((Haller i Stolowy, 1998):

$$VA = O - I \quad (1)$$

(VA = dodana vrijednost; O = *output*; I = *input*)

Uvrštenjem računovodstvenih kategorija u gornji obrazac, obračun dodane vrijednost može se prikazati na slijedeći način (Arangies i dr., 2008.):

$$VA = S - B \quad (2)$$

(VA = dodana vrijednost; S = *prihod od prodaje*; B = *dobra i usluge kupljenih od drugih*)

U izrazu (2) dodana vrijednost obračunata je kao razlika prihoda od prodaje i vrijednosti dobara i usluga kupljenih od drugih, primjenom tzv. metode oduzimanja. Dodana vrijednost može se obračunati i primjenom tzv. metode zbrajanja prema slijedećem obrascu (Arangies i dr., 2008.):

$$VA = W + T + I + D + DP + R \quad (3)$$

(VA = dodana vrijednost; W = *plaće i naknade*; T = porez na dobit; I = Kamate; D = dividende; DP = *amortizacija i deprecijacija*; R = *Zadržane zarade*)

Obračun dodane vrijednosti metodom zbrajanja ujedno prikazuje i strukturu raspodjele dodane vrijednosti. Zbroj dividendi (D) i zadržanih zarada (R) u izrazu (2) predstavlja neto dobit, koja zajedno s porezom (T) i kamata (I) predstavlja operativnu dobit, što se može prikazati slijedećim izrazom (Pulić, 2008.):

$$VA = P + W + DP \quad (4)$$

(VA = dodana vrijednost; P = *operativna dobit*; W = plaće i naknade; DP = *amortizacija i deprecijacija*)

Dodana vrijednost utvrđena izrazom (4) predstavlja bruto dodanu vrijednost. Ukoliko se ispusti amortizacija, tako utvrđena vrijednost predstavlja neto dodanu vrijednost (Evraert i Riahi-Belkaoui, 1998.). Sukladno postavljenoj teoretskoj osnovi obračuna VAIC koeficijenta (Pulić, 2004., 2008.), u ovoj analizi primijenjen je obračun bruto dodane vrijednosti.

Za potrebe ove analize, korišteni kapital (CE) obračunat je kao knjigovodstvena vrijednost neto imovine poduzeća, a ulaganje u ljudski kapital (HC)

predstavljaju zbroj bruto plaća i naknada zaposlenika. Vrijednost strukturnog kapitala (SC) utvrđena je kao razlika dodane vrijednosti (VA) i ljudskog kapitala (HC).

U svrhu ispunjenja cilja istraživanja i empirijskog testiranja postavljenih hipoteza, korišteni su različiti regresijski modeli. Za ispitivanje odnosa pojedinih zavisnih varijabli (M/B, ATO, ROA) i VAIC koeficijenta kao agregatne mjere efikasnosti korišten je model jednostavne linearne regresije, dok je za ispitivanje utjecaja pojedinih sastavnica VAIC koeficijenta (VACA, VAHU, STVA) korišten model višestruke linearne regresije.

$$H1: M/B = \beta_o + \beta_1 VAIC + \mu \quad (5)$$

$$H2: ATO = \beta_o + \beta_1 VAIC + \mu \quad (6)$$

$$H3: ROA = \beta_o + \beta_1 VAIC + \mu \quad (7)$$

$$H1a, H1b, H1c: M/B = \beta_o + \beta_1 VACA + \beta_2 VAHU + \beta_3 STVA + \mu \quad (8)$$

$$H2a, H2b, H2c: ATO = \beta_o + \beta_1 VACA + \beta_2 VAHU + \beta_3 STVA + \mu \quad (9)$$

$$H3a, H3b, H3c: ROA = \beta_o + \beta_1 VACA + \beta_2 VAHU + \beta_3 STVA + \mu \quad (10)$$

U prikazanim modelima (5-10) simbolom β_o označen je konstantni parametar, simbolima $\beta_{1,2,3\ b}$ regresijski koeficijent, a simbolom μ devijacije modela.

5. EMPIRIJSKI REZULTATI

Tablica 4. prikazuje odabrane elemente deskriptivne statistike za nezavisne i zavisne varijable. Aritmetička sredina omjera tržišne i knjigovodstvene vrijednosti dionica (M/B) od 1,336 pokazuje da investitori prosječno vrednuju poduzeća iz uzorka 34% više od njihove knjigovodstvene vrijednosti. Drugačije kazano, M/B omjer pokazuje da oko 25% tržišne vrijednosti poduzeća nije obuhvaćeno financijskim izvještajima. Ovaj nalaz podupire prethodna slična empirijska istraživanja koja su također utvrdila jaz između tržišne i knjigovodstvene vrijednosti poduzeća (Firer i Williams, 2003.; Chen i dr., 2005.; Chan, 2009.; Zeghal i Maaloul, 2010.; Maditinos i dr., 2011.). Prosječna vrijednost VAIC koeficijenta 4,577 pokazuje da poduzeća iz promatranog uzorka u prosjeku na jedinicu korištenog fizičkog i ljudskog kapitala stvaraju 4,58 kn dodane vrijednosti. Usporedba efikasnosti fizičkog i financijskog, ljudskog i strukturnog kapitala pokazuje da je ljudski kapital općenito učinkovitiji (VAHU = 3,958) od strukturnog (STVA = 0,143) te fizičkog i financijskog (VACA = 0,476). Ovaj je nalaz također sukladan rezultatima ranijih sličnih empirijskih istraživanja (Firer i Williams, 2003.; Pulić, 2004.; Zeghal i Maaloul, 2010.).

Tablica 4.: Deskriptivna statistika odabranih varijabli

	VAIC	VACA	VAHU	STVA	M/B	ATO	ROA
Aritmetička sredina	4,577	0,476	3,958	0,143	1,336	0,523	0,030
Standardna devijacija	9,889	0,935	8,558	3,864	1,053	0,485	0,130
Medijan	3,066	0,234	2,020	0,570	1,099	0,376	0,046
Minimum	-36,958	-0,755	-4,164	-37,001	0,130	0,054	-0,979
Maksimum	62,642	4,997	61,336	2,419	5,403	2,059	0,345
Veličina uzorka (n)	97	97	97	97	97	97	97

Izvor: Izračun autora prema podacima uzorka.

Korelacijska analiza, kroz analizu odnosa zavisnih i nezavisnih rezultata pruža inicijalni pregled rezultata (vidjeti tablicu 5.). Nalazi korelacijske analize pokazuju na statistički značajnu srednje jaku pozitivnu vezu omjera tržišne i knjigovodstvene vrijednosti (M/B) i efikasnosti uposlenog kapitala (VACA). Negativna korelacija agregatnog pokazatelja efikasnosti (VAIC) i njegovih ostalih dviju komponenti, efikasnosti ljudskog (VAHU) i strukturnog (STVA) kapitala, s omjerom M/B nije statistički značajna. Također, uočava se statistički značajna srednje jaka pozitivna povezanost pokazatelja produktivnosti (ATO) i efikasnosti korištenog kapitala (VACA), dok negativna povezanost s ostalim komponentama efikasnosti (VAHU i STVA) kao i agregatnog pokazatelja (VAIC) nije statistički značajna. Povezanost pokazatelja profitabilnosti (ROA) s agregatnim pokazateljem efikasnosti (VAIC), efikasnosti korištenog (VACA) i ljudskog kapitala (VAHU) relativno je slaba, ali statistički značajna, dok je utjecaj strukturnog kapitala (STVA) statistički beznačajan.

Tablica 5.: Korelacijska analiza odabranih varijabli

	VAIC	VACA	VAHU	STVA	M/B	ATO	ROA
VAIC	1						
VACA	0,306*	1					
VAHU	0,916*	0,228	1				
STVA	0,457*	0,036	0,073	1			
MB	-0,081	0,578*	-0,156	-0,003	1		
ATO	-0,167	0,546*	-0,146	-0,235	0,616*	1	
ROA	0,476*	0,346*	0,434*	0,174	-0,039	-0,106	1

** Korelacija je značajna uz signifikantnost od 0,01 (2-smjerni test).*
Izvor: Izračun autora prema podacima uzorka.

Valjanost postavljenih hipoteza obavljena je provedbom regresijske analize. U tablici 6. izloženi su rezultati testiranja odnosa nezavisne varijable VAIC koeficijenta, kao agregatne mjere efikasnosti, s zavisnim varijablama (ATO, ROA i M/B) čime je obavljena provjera valjanosti H1, H2 i H3. Rezultati testiranja odnosa pojedinih komponenata VAIC koeficijenata (VACA, VAHU i STVA) s zavisnim varijablama (H1a,b,c; H2a,b.c i H3a,b.c) izloženi su u tablici 7.

Tablica 6.: Rezultati jednostavne regresijske analize

Nezavisna varijabla	Zavisna varijabla M/B		Zavisna varijabla ATO		Zavisna varijabla ROA	
	β	t	β	t	β	t
Konstanta	1,375	11,646 *	0,561	10,424 *	0,002	0,141
VAIC	-0,009	-0,794	-0,008	-1,647	0,006	5,280 *
R	0,081		0,167		0,476	
Korigirani R^2	-0,004		0,018		0,219	
F vrijednost	0,630		2,712		27,883 *	

** Indikator značajnosti p < 0,05*
Izvor: Izračun autora prema podacima uzorka.

Rezultati provedbe jednostavne regresijske analize (tablica 6.) pokazuju da ne postoji značajna statistička povezanost između koeficijenta VAIC kao agregatne mjere efikasnosti i tržišne valorizacije vrijednosti dionica (M/B) te produktivnosti korištenja ukupne imovine (ATO) čime nisu potvrđene H1 i H2. Ispitivanje valjanosti H3 (odnosa VAIC koeficijenta i pokazatelja profitabilnosti) pokazuje statistički značajnu srednju povezanost (R=0,476), ali vrijednost regresijskog koeficijenta (β_1 = 0,006) ukazuje na nizak utjecaj VAIC koeficijenta na profitabilnost (ROA).

Tablica 7.: Rezultati višestruke regresijske analize

Nezavisna varijabla	Zavisna varijabla M/B		Zavisna varijabla ATO		Zavisna varijabla ROA	
	B	t	β	t	β	t
Konstanta	1,137	11,676 *	0,436	9,818 *	-0,009	-0,682
VACA	0,728	7,985 *	0,319	7,679 *	0,036	2,837 *
VAHU	-0,037	-3,732 *	-0,015	-3,351 *	0,006	4,008 *
STVA	-0,001	-0,048	-0,030	-3,027 *	0,005	1,556
R	0,649		0,657		0,521	
Korigirani R^2	0,402		0,414		0,248	
F vrijednost	22,553 *		23,580 *		11,568 *	

** Indikator značajnosti p < 0,05*
Izvor: Izračun autora prema podacima uzorka.

Rezultati provedene višestruke korelacijske analize (tablica 7.) pokazuju za sva tri modela statistički značajnu srednje jaku povezanost zavisnih varijabli s komponentama VAIC koeficijenta. U testiranju utjecaja na tržišnu valorizaciju (M/B) utvrđena je statistički značajna pozitivna veza s efikasnošću korištenog kapitala (VACA), negativna s efikasnošću ljudskog kapitala (VAHU) i statistički beznačajan utjecaj strukturnog kapitala (STVA), čime je potvrđena H1a dok se H1b i H1c nisu pokazale valjanim. U testiranju utjecaja na produktivnost (ATO), također je utvrđeno statistički značajna pozitivna veza korištenog kapitala (VACA), a negativna ljudskog kapitala (VAHU) i strukturnog kapitala (STVA), pa je potvrđena H2a, a provjeru nisu zadovoljile H2b i H2c. Pozitivan utjecaj na profitabilnost (ROA) utvrđen je za indikator korištenog kapitala (VACA) i ljudskog kapitala (VAHU) čime su potvrđene H3a i H3b, a za efikasnost strukturnog kapitala nije utvrđena statistička značajnost čime nije opravdana H3c.

6. ZAKLJUČAK

Temeljni cilj rada bio je ispitati utjecaj intelektualnog kapitala na financijske performanse i tržišnu vrijednost poduzeća. Koristeći VAIC metodologiju, u radu je analitički ispitan utjecaj ukupnog intelektualnog kapitala, ali i njegovih pojedinih komponenti na tržišnu vrijednost i financijske performanse poduzeća. Empirijski dio istraživanja proveden je korištenjem financijskih podataka dioničkih društava sastavnica CROBEX indeksa Zagrebačke burze vrijednosnica.

Unatoč uvjerenju da je intelektualni kapital važna strateška imovina za postizanje konkurentske prednosti i poslovne uspješnosti, rezultati ove analize ne potvrđuju čvrstu povezanost intelektualnog kapitala s tržišnom vrijednošću i financijskim performansama poduzeća. Umjerena povezanost utvrđena je samo u odnosu efikasnosti ljudskog kapitala i pokazatelja profitabilnosti. Potvrđena veza između efikasnost fizičkog i financijskog kapitala za sva tri odabrana mjerila financijske performanse implicira da fizički kapital na hrvatskom tržištu predstavlja najznačajniju determinantu tržišnih i financijskih performansi.

Prema dostupnim izvorima, ovo je prvo istraživanje odnosa intelektualnog kapitala s tržišnom vrijednošću i financijskim performansama hrvatskih poduzeća. Provedeno istraživanje doprinosi boljem razumijevanju uloge intelektualnog kapitala u stvaranju vrijednosti poduzeća u tranzicijskim gospodarstvima, te proširenju fundusa analiza koje kritički ispituju prikladnost primjene VAIC metode u mjerenju intelektualnog kapitala. Daljnjim istraživanjima bilo bi dobro obuhvatiti veći uzorak, primjerice sva poduzeća sa Zagrebačke burze, što bi omogućilo usporedbe efikasnosti intelektualnog po sektorima kao i usporedbe na nacionalnoj razini.

7. LITERATURA

1. Arangies, G., Mlambo, C., Hamman, W. D., & Steyn-Bruwer, B. W. (2008.). The value-added statement: An appeal for standardisation. Management Dynamics, Vol. 17 No. 1, 31-43.
2. Chan, K. S. (2009). Impact of intellectual capital on organisational performance: An empirical study of companies in the Hang Seng Index (Part 1), The Learning Organization, 16 (1), 4-21.
3. Chen, M-C., Cheng, S-J. & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. Journal of Intellectual Capital, 6 (2), 159-176.
4. Choong, K. K. (2008). Intellectual capital: definitions, categorization and reporting models. Journal of Intellectual Capital, 9 (4), 609-638.
5. Evraert, S., & Riahi-Belkaoui, A. (1998.). Usefulness of value added reporting: A review and synthesis of the literature. Managerial Finance, 24 (11), 1-15.
6. Firer, S. & Williams, S. M. (2003). Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. Journal of Intellectual Capital, 4 (3), 348-360.
7. Haller, A., & Stolowy, H. (1998.). Value added in financial accounting: A comparative study between Germany and France. Advances in International Accounting, 11(1), 23-51.
8. Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C. & Theriou, G. (2011). The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance. Journal of Intellectual Capital, 12 (1), 132-151.
9. Pulic, A (1998). Measuring the Performance of Intellectual Potential in Knowledge Economy, paper presented at 2nd McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital
10. Pulic, A. (2000). VAIC – an accounting tool for IC management. International Journal of Technology Management, 20 (5-8), 702-714.
11. Pulic, A. (2004). Intellectual capital – does it create or destroy value?. Measuring Business Excellence, 8 (1), 62-68.
12. Riahi-Belkaoui, A. (2003). Intellectual capital and firm performance of US multinational firms. Journal of Intellectual Capital, 4 (2), 215-226.
13. Zagrebačka burza, http://zse.hr/default.aspx?id=44101&index=CROBEX, pristupljeno: lipanj, 2016.
14. Zeghal, D. & Maaloul. A. (2010). Analysing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance. Journal of Intellectual Capital, 11 (1), 39-60.

IMPACT OF INTELLECTUAL CAPITAL ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF CROATIAN COMPANIES

ABSTRACT

This paper aims at examining the impact of intellectual capital on the financial performance and market value of companies. The empirical part of the research has been conducted on a sample of joint stock companies listed on the Zagreb Stock Exchange by using the VAIC method for measuring intellectual capital efficiency. The effect of intellectual capital on traditional financial performance criteria was tested by applying the correlation and regression analysis. The conducted research will contribute to a better understanding of the intellectual capital role in creating company value in transition economies as well as to expanding the body of analyses which critically examine the suitability of the VAIC method application in measuring intellectual capital.

Key words: *intellectual capital, value added, VAIC, financial performance, market value*

Pregledni znanstveni rad
UDK: 657.1/658.14
Rad zaprimljen: 10.07.2017.
Rad prihvaćen: 04.09.2017.

MENADŽERSKO RAČUNOVODSTVO PODUZETNIKA I EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE U OSJEČKO-BARANJSKOJ ŽUPANIJI

Dr. sc. Marina Proklin,
Financijska agencija, Regionalni centar Osijek, Osijek, Hrvatska
mproklin@gmail.com

SAŽETAK RADA:

Svrha ovog rada je istražiti i spoznati da li se i u kojoj mjeri koriste knjigovodstveni podaci i knjigovodstvene informacije, te računovodstveni podaci i računovodstvene informacije menadžerskog računovodstva od strane uprave (menadžmenta) poduzetnika, u Osječko-baranjskoj županiji pri donošenju poduzetničkih odluka.

Cilj je, na temelju postignuća empirijskog istraživanja uočiti probleme, te na temelju teorijskih i praktičnih spoznaja, ponuditi odgovore za rješavanje tih problema, odnosno prikazati odgovarajući računovodstveni sustav informiranja u ozračju menadžerskog računovodstva i područja upravljačkog odlučivanja.

Kao instrument istraživanja poslužio je anketni upitnik.

Ključne riječi: *menadžersko računovodstvo, poduzetnik, empirijsko istraživanje, Osječko-baranjska županija*

1. UVOD

Funkcioniranje poduzetnika sve je više pod utjecajem izmijenjenih i složenih uvjeta gospodarenja što uvjetuje sve teže i složenije upravljanje.

Proces odlučivanja u tijesnoj je zavisnosti od procesa informiranja kao polazne podloge za odlučivanje. Zbog toga raspolaganje relevantnim, točnim i ažurnim i po sadržaju i obliku razumljivim i pristupačnim računovodstvenim informacijama od izuzetne je važnosti za odlučivanje u poduzetnika pri donošenju sve većeg broja poduzetničkih odluka i njihovog neprekidnog usklađi-

vanja u okviru poduzetnika i s njegovom okolinom. S tim u vezi, donošenje poduzetničkih odluka pri poduzetniku više se ne može temeljiti na subjektivnim pretpostavkama već na kvalitetnim računovodstvenim informacijama, koje omogućuju optimalno poduzetništvo.

U tu svrhu, kao instrument istraživanja poslužio je anketni upitnik ustrojen od 57 pitanja i sljedećih tematskih cjelina: osnovni podaci o poduzeću, ustrojstvo računovodstvene službe, računovodstveni sustav informiranja i osnovni podaci o menadžmentu.

Ukupno je poslano 94 upitnika, a dobili odgovore 49 poduzetnika.

U izboru uzorka poduzetnika, za provođenje istraživanja poslužio je adresar poduzetnika u Osječko-baranjskoj županiji i to Hrvatske gospodarske komore Osijek.

Izabrani uzorak možda nije velik, ipak je dobar reprezentant osnovnog skupa, ali je indikativan i potvrđuje naše valjane zaključke i motrišta prezentirana u tijeku ovog rada.

Poglavito, naša pozornost u ovom radu usmjerena je na financijsko računovodstvo i podatke i računovodstvene informacije koje ono pruža. Jer „Menadžersko računovodstvo koristi se podacima i informacijama iz financijskog računovodstva…".[1]

2. OSNOVNI PODACI O PODUZEĆU

2.1. TERITORIJALNA RASPROSTRANJENOST PODUZETNIKA U OSJEČKO-BARANJSKOJ ŽUPANIJI

Poduzetnici obuhvaćeni istraživanjem imaju različita sjedišta, kao što pokazuje tablica 1. Cjelovito motreno 20 poduzetnika ima sjedište u Osijeku, dok ostalih 25 poduzetnika ima različita sjedišta

Tablica 1. Teritorijalna rasprostranjenost poduzetnika u Osječko-baranjskoj županiji

Redni broj	Sjedište poduzetnika	Broj poduzetnika	Postotak
1.	Batina	1	2,04
2.	Belišće	3	6,12
3.	Beli Manastir	1	2,04
4.	Đakovo	2	4,08
5.	Darda	2	4,08

[1] Belak V., Menadžersko računovodstvo, RRiFplus, Zagreb, 1995., str. 6

Redni broj	Sjedište poduzetnika	Broj poduzetnika	Postotak
6.	Duboševica	1	2,04
7.	Jagodnjak	1	2,04
8.	Josipovac	1	2,04
9.	Koška	1	2,04
10.	Našice	2	4,08
11.	Osijek	20	40,82
12.	Tenja	2	4,08
13.	Valpovo	4	8,16
14.	Višnjevac	3	6,12
15.	Ostala	5	10,20
	Ukupno	49	100,00

Izvor: Izračun autora

2.2. PRAVNI OBLIK PODUZETNIKA

Ustrojstvo poduzetnika, obuhvaćenih istraživanjem, obzirom na pravni oblik, prikazuje se u tablici 2.

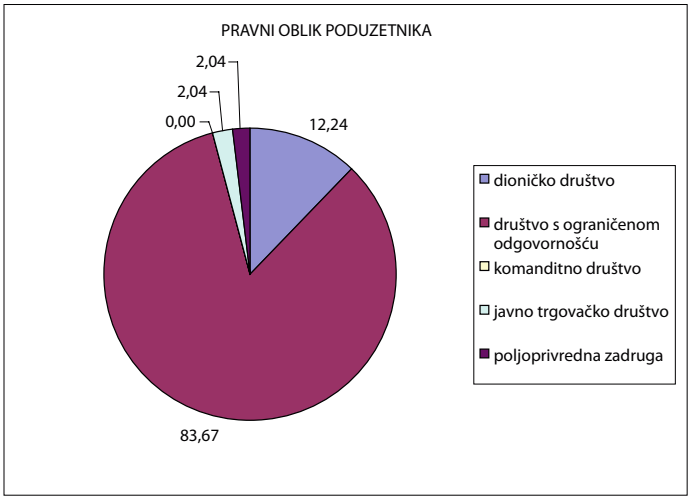
Tablica 2. Pravni oblik poduzetnika

Redni broj	Pravni oblik	Broj poduzetnika	Postotak
1.	dioničko društvo	6	12,24
2.	društvo s ograničenom odgovornošću	41	83,67
3.	komanditno društvo	0	0,00
4.	javno trgovačko društvo	1	2,04
5.	poljoprivredna zadruga	1	2,04
	UKUPNO	49	100,00

Izvor: izračun autora

Relativno motreno, (slika 2.), 83,67% poduzetnika, obuhvaćenih istraživanjem, ima pravni oblik društva s ograničenom odgovornošću. Na drugom mjestu nalaze se poduzetnici čiji je pravni oblik dioničko društvo.

Slika 2. Ustrojstvo pravnog oblika poduzetnika



Izvor: Izračun autora

2.3. PODUZETNICI PREMA VELIČINI

Ustrojstvo poduzetnika, prema veličini, obuhvaćenih istraživanjem, prikazano je u tablici 3., temelji se na članku 9. Zakona o računovodstvu (NN 78/15)[2], prema kojem se oni razvrstavaju na male, srednje i velike poduzetnike. Prema apsolutnom motrištu najveći broj je malih poduzetnika (34), a zatim srednjih poduzetnika (12).

Tablica 3. Poduzetnici prema veličini

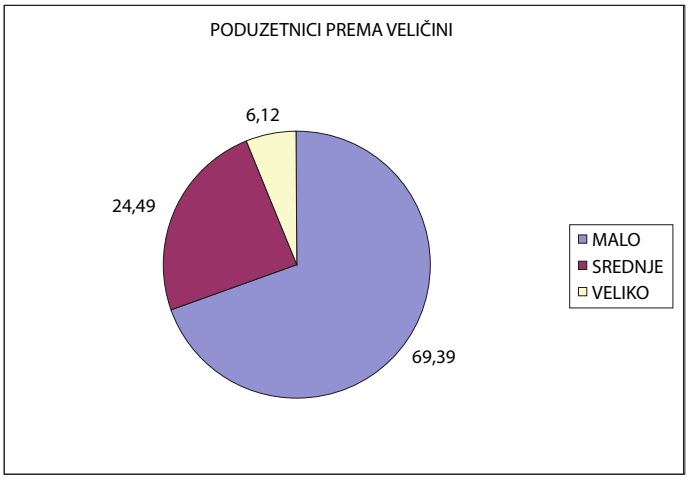
Redni broj	Veličina	Broj poduzetnika	Postotak
1.	Malo	34	69,39
2.	Srednje	12	24,49
3.	Veliko	3	6,12
	UKUPNO	49	100

Izvor: Izračun autora

U vezi s tim, prema slici 3., najveći postotak (69,39%) predstavljaju mali poduzetnici, dok srednji poduzetnici bilježe (24,49%).

[2] Zakon o računovodstvu, Narodne novine br.78/15.

Slika 3. Postotak poduzetnika prema veličini



Izvor: Izračun autora

Veličina poduzetnika može se mjeriti na različite načine uz uvažavanje različitih kriterija, kao relevantan pokazatelj u ovom radu, uzeo se broj zaposlenih.

Razvidno je da najveći broj poduzetnika, prema raspoloživoj analizi do 50 zaposlenih imaju (32) poduzetnika, dok (13) poduzetnika ima 50-200 zaposlenih.

3. USTROJSTVO RAČUNOVODSTVENE SLUŽBE

Računovodstveni poslovi obavljaju se u računovodstvenoj službi poduzetnika.

Ustroj djelovanja računovodstvene službe poduzetnika složen je zadatak za menadžment, odnosno upravu i za računovođe, jer ovisi o brojnim čimbenicima koji se javljaju u samom poduzetniku. Čimbenici iz okruženja proizlaze iz propisa koji uređuju računovodstvo. Unutrašnji čimbenici specifični su za svakog poduzetnika. To se, prije svega, odnosi na primjenu tehnika obrade računovodstvenih podataka i informacija, na zahtjeve korisnika informacija, na školsku spremu zaposlenih računovođa i drugo.

3.1. BROJ ZAPOSLENIH U RAČUNOVODSTVENOJ SLUŽBI

Kao što je, iz tablice 4. vidljivo, najveći broj poduzetnika (45) u računovodstvenoj službi ima do 10 zaposlenih računovođa.

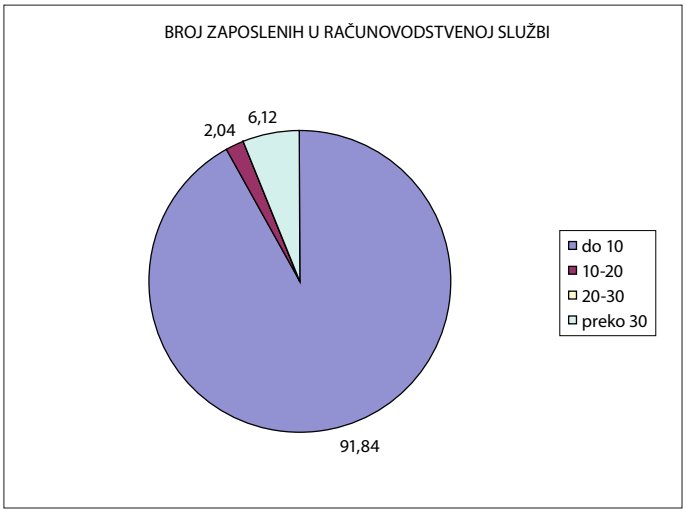
Tablica 4. Broj zaposlenih u računovodstvenoj službi

Redni broj	Broj zaposlenih	Zaposleni	Postotak
1.	do 10	45	91,84
2.	10-20	1	2,04
3.	20-30	0	0,00
4.	preko 30	3	6,12
	UKUPNO	49	100,00

Izvor: Izračun autora

Iz ovih podataka razvidno je da se ovdje radi, skoro potpuno, o malim i srednjim poduzetnicima.

Slika 4. Odnosni postoci broja zaposlenih u računovodstvenoj službi



Izvor: izračun autora

3.2. ZASTUPLJENOST RAČUNOVODSTVENIH DJELATNIKA PREMA SPOLU

U novijem ozračju posebno aktualan i interesantan problem su istraživanja spolnog ustrojstva zaposlenih u računovodstvu.

Tablica 5., vrlo zorno prikazuje žensku dominaciju zaposlenih u računovodstvu, žene čine (198), a muškarci (67) zaposlenih.

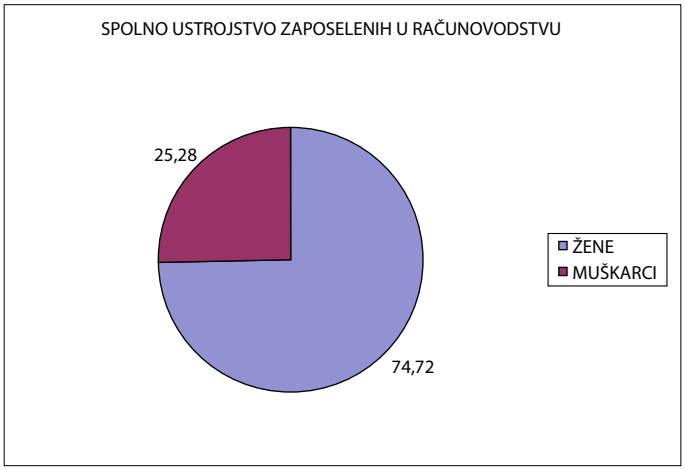
Tablica 5. Spolno ustrojstvo zaposlenih u računovodstvu

Redni broj	Spol	Broj zaposlenih	Postotak
1.	Žene	198	74,72
2.	Muškarci	67	25,28
	UKUPNO	265	100,00

Izvor: Izračun autora

Iz same slike 5., vidljivo je da žene čine 74,22%, a muškarci 25,28% zaposlenih u računovodstvu poduzetnika. Njihov relativni udio u ukupnom ustrojstvu zaposlenih neusporedivo je manji u odnosu na računovodstvenu službu.

Slika 5. Relativni odnos spolnog ustrojstva zaposlenih u računovodstvu



Izvor: Izračun autora

3.3. KVALIFIKACIJSKO USTROJSTVO RAČUNOVODSTVENIH RADNIKA

Bitno pitanje računovodstvene službe poduzetnika, njezinog razvoja i uspješnosti je profil obrazovanja. Analizirano ustrojstvo u ovom istraživanju, tablica 6., pokazuje da najviše na srednju stručnu spremu otpada 184 zaposlenika, zatim na visoku stručnu spremu 55 i viša stručna sprema 28 zaposlenika.

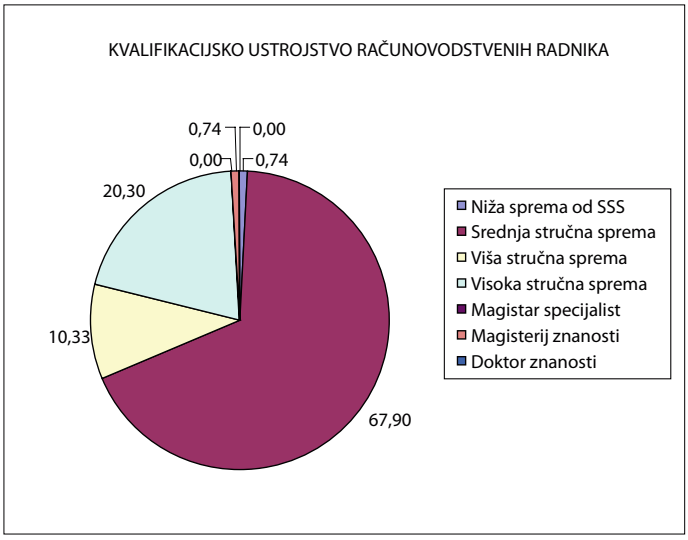
Tablica 6. Kvalifikacijsko ustrojstvo računovodstvenih radnika

Redni broj	Stručna sprema	Broj zaposlenih	Postotak
1.	Niža sprema od SSS	2	0,74
2.	Srednja stručna sprema	184	67,90
3.	Viša stručna sprema	28	10,33
4.	Visoka stručna sprema	55	20,30
5.	Magistar specijalist	0	0,00
6.	Magisterij znanosti	2	0,74
7.	Doktor znanosti	0	0,00
	UKUPNO	271	100,00

Izvor. Izračun autora

Kako je vidljivo iz slike 6., na svim razinama računovodstva, najbrojniji su računovodstveni zaposlenici koji imaju srednju stručnu spremu i bilježe relativan pokazatelj 67,90%. I dalje, drugo mjesto čini visoka stručna sprema 20,30%, a treće mjesto viša stručna sprema 10,33%.

Slika 6. Postotno kvalifikacijsko ustrojstvo računovodstvenih radnika



Izvor: Izračun autora

4. RAČUNOVODSTVENI SUSTAV INFORMIRANJA

Računovodstveni sustav informiranja poduzetnika ne obuhvaća samo skup međusobno povezanih viševrsnih podataka i računovodstvenih informacija, već i odabir, preoblikovanje, ustrojstvo, oblik i medije pomoću kojih se računovodstvenim podacima i informacijama iskazuju i prezentiraju njihovim korisnicima, te odnose i veze između davatelja i korisnika informacija.

4.1. USTROJSTVO SASTAVLJENIH FINANCIJSKIH IZVJEŠĆA

Kao što je iz tablice 7. vidljivo, (49) sastavlja bilancu i račun dobitka i gubitka. Zatim, godišnje izvješće (38) i bilješke uz financijsko-računovodstvena izvješća (33). Skoro podjednako sastavlja se izvješće o novčanom tijeku (27) i izvješće o promjeni glavnice (25), odnosno kapitala.

Tablica 7. Ustrojstvo sastavljenih financijsko-računovodstvenih izvješća

Redni broj	Financijsko-računovodstveno izvješće	Broj	Postotak
1.	Bilancu	49	17,69
2.	Račun dobitka i gubitka	49	17,69
3.	Izvješće o novčanom tijeku	27	9,75
4.	Izvješće o promjeni glavnice (kapitala)	25	9,03
5.	Bilješke uz financijsko-računovodstvena izvješća	33	11,91
6.	Primijenjene računovodstveno-bilančne politike	16	5,78
7.	Godišnje izvješće	38	13,72
8.	Upravljačka izvješća	9	3,25
9.	Ostala izvješća	22	7,94
10.	Pojedinačna izvješća	9	3,25
	Ukupno	277	100,00

Izvor. Izračun autora

Najveća zastupljenost u ukupnom ustrojstvu financijskih izvješća je, prema tablici 7., sastavljanje bilance i računa dobitka i gubitka i iznosi podjednako 17,69%. Na godišnja izvješća otpada 13,72%, a na bilješke uz financijska izvješća 11,91%.

4.2. KORISNICI RAČUNOVODSTVENIH PODATAKA I RAČUNOVODSTVENIH INFORMACIJA IZ PROPISANIH FINANCIJSKIH IZVJEŠĆA

Iz tablice 8., vidljivo je, uprave (menadžment) poduzetnika (40) najviše koriste računovodstvene informacije iz financijskih, dok na drugom mjestu (34) su vlasnici odnosno dioničari. Značajno mjesto zauzimaju država i njezine agencije.

Tablica 8. Korisnici računovodstvenih informacija

Redni broj	Korisnici informacija	Broj	Postotak
1.	Vlasnici glavnice (kapitala) - dioničari	34	15,11
2.	Uprava (menadžment)	40	17,78
3.	Članovi nadzornog odbora	13	5,78
4.	Upravno vijeće		0,00
5.	Menadžeri	9	4,00
6.	Vlada, njezine agencije i tijela	6	2,67
7.	Ulagači (investitori)	6	2,67
8.	Revizori	17	7,56
9.	Zaposlenici i sindikati	7	3,11
10.	Burza	2	0,89
11.	Zajmodavci	16	7,11
12.	Dobavljači i ostali vjerovnici	11	4,89
13.	Kupci	12	5,33
14.	Znanstvenici, analitičari i strukovne organizacije	3	1,33
15.	Država i njezine agencije	29	12,89
16.	Javnost	4	1,78
17.	Ostali korisnici	5	2,22
18.	Korisnici pojedinačnih izvješća	11	4,89
	Ukupno	225	100,00

Izvor: Izračun autora

Informacijska razina korisnika računovodstvenih informacija u tablici 8., u relativnom pristupu, pokazuje da menadžment poduzetnika u ukupnom ustrojstvu koristi 17,78% prezentiranih informacija, a vlasnici, odnosno dioničari 15,11%.

4.3. PRIMIJENJENE METODE SASTAVLJANJA IZVJEŠĆA O NOVČANOM TIJEKU

Prema tablici 9., vidljivo je da analizirani poduzetnici pri sastavljanju izvješća o novčanom tijeku korist izravnu (direktna) metoda (19), dok neizravnu (indirektnu) metodu koristi (15) poduzetnika. Ostali analizirani poduzetnici – do 49 – ne sastavljaju izvješće o novčanom tijeku.

Isto tako, prema tablici 9., kao relativni pokazatelj 56% poduzetnika pri sastavljanju izvješća o novčanom tijeku primjenjuju izravnu (direktnu) metodu, a 44% primjenjuje neizravnu (indirektnu) metodu.

Tablica 9. Metode sastavljanja izvješća o novčanom tijeku

Re.br.	Naziv metode	Broj poduzetnika	Postotak
1.	Izravna (direktna)	19	55,88
2.	Neizravna (indirektna)	15	44,12
3.	Ukupno	34	100,00

Izvor: Izračun autora

Dvije su metode sastavljanja izvješća o novčanom tijeku:

a) izravna (direktna) – temelji se na novčanom tijeku poduzetnika,

b) neizravna (indirektna) – temelji se na financijskom tijeku poduzetnika

Rezultat je isti, i po jednoj i po drugoj metodi.

Veća zastupljenost izravne metode je u činjenici da se ovdje više radi o srednjim poduzetnicima. U praksi hrvatskih poduzetnika češća je primjena neizravne (indirektne) metode.

4.4. PRIMJENA RAČUNOVODSTVENIH POLITIKA PRI SASTAVLJANJU FINANCIJSKIH IZVJEŠĆA

Indikativno je, što je iz tablice 10. vidljivo, da veliki broj analiziranih poduzetnika (42) primjenjuje pri sastavljanju i prezentiranju financijsko-računovodstvenih izvješća usvojene, od strane menadžmenta, odnosno ravnateljstva, računovodstvene politike.

Dakle, prema tablici 10., skoro 92% menadžmenta poduzetnika, pri sastavljanju i prezentiranju financijsko-računovodstvenih izvješća primjenjuje, kao podlogu, usvojene računovodstvene politike.

Tablica 10. Računovodstvene politike

Redni broj	Primjena rač.-Bil. Politika	Broj	Postotak
1.	da	42	91,30
2.	ne	4	8,70
	UKUPNO	46	100,00

Izvor: Izračun autora

Što su računovodstvene politike?

To „… su posebna načela, osnove, dogovori, praksa i pravila koje primjenjuje poduzetnik pri sastavljanju i prezentiranju financijskih izvještaj."[3]

[3] Hrvatski računovodstveni sustav, (službeni i pročišćeni tekstovi za Hrvatsku, HSFI, MSFI, MRS „Tumačenja i ZOR s komentarom, VI. Izdanje, Knjiga III, iz ciklusa RAČUNOVDSTVO PODUZETNIKA, pripremila: Crkveni Filipović T., Zagreb, veljača 2016., str. 33.

Međutim, „Izbor odgovarajućih računovodstvenih politika u poduzeću ovisi o nizu ciljeva koji su određeni njegovom poslovnom politikom".[4]

4.5. PRIMJENE METODE PROCJENJIVANJA ZALIHA SIROVINA I MATERIJA, PRIČUVNIH DIJELOVA I ROBE

Kada je riječ o procjenjivanju zaliha sirovina i materijala, pričuvnih dijelova i robe, kao što je vidljivo iz tablice 11., najveći broj poduzetnika (36) primjenjuje metodu troška nabave, odnosno povijesnog troška.

U relativnom ustrojstvu primijenjenih metoda procjenjivanja zaliha, prema tablici 11., proizlazi da 88% poduzetnika promjenjuje metodu troška nabave, dok samo 12% metodu neto prodajne vrijednosti.

Tablica 11. Primijenjene metode procjenjivanja zaliha sirovina i materijala, pričuvnih dijelova i robe

Redni broj	Metoda procijene zaliha sirovina i materijala	Broj	Postotak
1.	Trošak nabave - povijesni trošak	36	87,80
2.	Neto prodajna vrijednost	5	12,20
	UKUPNO	41	100,00

Izvor: Izračun autora

Kod svakog prvog inputa, zaliha sirovina i materijala, pričuvnih dijelova i robe, u poduzetnika, bilancira se po trošku nabave, odnosno povijesnom trošku.

Najteži dio, u teoriji bilance, je procjenjivanje. Nema realne bilance.

4.6. METODE AMORTIZACIJE DUGOTRAJNE IMOVINE

Pravocrtna (linearna) metoda obračuna amortizacije dugotrajne materijalne imovine, prema tablici 12., koristi, (42) poduzetnika, u donošenju poduzetničkih odluka. Razlog je u datosti da se radi o vremenskoj metodi obračuna amortizacije.

U relativnom ustrojstvu, pravocrtna (linearna) metoda, bilježi 49% svoju primjenu.

[4] Jurić Đ., PROCJENA VRIJEDNOSTI MALIH I SREDNJI PODUZEĆA U UVJETIMA PRIMJENE RAZLIČITIH RAČUNOVODSTENIH POLITIKA, Doktorska disertacija, SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA U OSIJEKU, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2012., str. 91

Tablica 12. Metode amortizacije dugotrajne materijalne imovine

Redni broj	Naziv metode	Nikada	Povremeno	Često	Ukupno	Postotak
1.	Pravocrtna (proporcionalna, linearna)	4	17	21	42	48,84
2.	Progresivna	8	6	2	16	18,60
3.	Degresivna	11	3		14	16,28
4.	Funkcionalna	8	5	1	14	16,28
	Ukupno				86	100,00

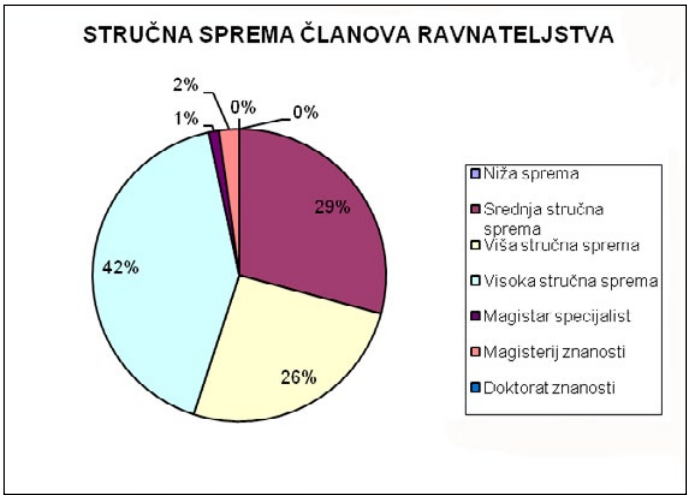
Izvor: Izračun autora

5. STRUČNA SPREMA MENADŽMENTA

Iz slike 7., razvidno je da 97% čini relativno sljedeće ustrojstvo stručne spreme menadžmenta poduzetnika:

- 42% visoka stručna sprema,
- 26% viša stručna sprema,
- 29% srednja stručna sprema.

Slika 7. Relativno postignuće empirijskog istraživanja stručne spreme menadžmenta



Izvor: Izračun autora

6. ZAKLJUČAK

Menadžersko računovodstvo poduzetnika i empirijsko istraživanje u Osječko-baranjskoj županiji obuhvaća 70% malih i 25% srednje velikih poduzetnika. Stoga, ne postoji potpuno izgrađeno menadžersko računovodstvo, već se koriste računovodstveni podaci i računovodstvene informacije, od strane menadžmenta (uprave) poduzetnika, iz financijskog računovodstva.

U tu svrhu, poslužio nam je anketni upitnik, kao instrument istraživanja, ustrojen od sljedećih tematskih cjelina:

1. Osnovni podaci o poduzeću
2. Ustrojstvo računovodstvene službe,
3. Računovodstveni sustav informiranja,
4. Osnovni podaci o menadžmentu

Cjelovito motreno 20 poduzetnika ima sjedište u Osijeku, dok ostalih 29 poduzetnika ima različito sjedište

Pravni oblik analiziranih poduzetnika, bilježi 41 poduzetnika ustrojenog kao društvo s ograničenom odgovornošću.

Kada je riječ o poduzetnicima prema veličini, 34 poduzetnika su mala i 12 srednje velika poduzetnika.

Najveći broj poduzetnika, do 92% ima zaposleno do 10 zaposlenika. Što se tiče spolnog ustrojstva zaposlenih u računovodstvu, na najvišoj razini su žene 198, dok muškarci čine 67 zaposlenih. Kvalifikacijsko ustrojstvo bilježi 184 kao srednja stručna sprema, dok 28 čine viša i 55 visoka stručna sprema.

Računovodstveni sustav informiranja temelji se na primjeni svih propisanih financijskih izvješća, od bilance do ostalih izvješća. Bilanca je temeljno izvješće, dok su ostala računovodstvena izvješća bilančne izvedenice.

Bilanca i račun dobitka i gubitka temelji se na bilančnoj jednakosti i povezanosti i to putem poduzetničkog rezultata.

Brojni su korisnici računovodstvenih podataka i računovodstvenih informacija iz propisanih financijskih izvješća. Najveći korisnik je menadžment poduzetnika i vlasnici glavnice odnosno dioničari.

Kod izvještaja o novčanom tijeku najviša je zastupljenost njegova sastavljanja, je izravna metoda koja se temelji na novčanom tijeku, što je specifičnost srednjih poduzetnika.

Kada je riječ o primjeni računovodstvenih podataka, skoro svi poduzetnici odnosno njegov menadžment koristi usvojene politike.

Trošak nabave – povijesni trošak, temeljna je metoda procjenjivanja zaliha sirovina i materijala, pričuvnih dijelova i robe. U teoriji bilance, to je najteži dio.

Postignuće je nerealna bilanca jer realne bilance nema Ona je samo računski točna, aktiva = pasiva, dok nerealno prezentira stanje imovine, glavnice i dugova.

Kod metoda amortizacije dugotrajne materijalne imovine, zastupljena je pravocrtna (linearna) metodi. Razlog je u njezinoj jednostavnosti izračuna i radi se o vremenskoj amortizaciji. Kroz cijeli amortizacijski vijek ona je jednaka.

Kod stručne spreme menadžmenta, njegovo ustrojstvo je sasvim zadovoljavajuće jer se radi o malim i srednjim poduzetnicima.

Menadžersko računovodstvo poduzetnika i empirijsko istraživanje u Osječko-baranjskoj županiji ukazuje da se knjigovodstveni podaci i knjigovodstvene informacije, od strane menadžmenta poduzetnika koriste iz financijskog računovodstva, jer menadžersko računovodstvo koristi se tim podacima i informacijama.

7. LITERATURA

1. Anthony R. N. i Reece J.s., RAČUNODSTVO, Financijsko i upravljačko računovodstvo, Naslov izvornika: ACCOUNTING PRINCIPLES, RRiFplus, Zagreb, 2004.
2. Belak V., Menadžersko računovodstvo, RRiFplus, Zagreb 1995.
3. Gerstner, P., Analiza bilance, Berlin, na Uskrs 1933.
4. Jurić Đ., PROCJENA VRIJEDNOSTI MALIH I SREDNJIH PODUZEĆA U UVJETIMA PRIMJENE RAZLIČITIH RAČUNOVODSTVENIH POLITIKA, Doktorska disertacija, SVEUČILIŠTE J.J STROSS-MAYERA U OSIJEKU, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2012.
5. Klaić B., Rječnik stranih riječi, Nakladni zavod MH Zagreb, 1978.
6. Meigs&Meigs: RAČUNOVODSTVO: Temelj poslovnog odlučivanja, Deveto izdanje, Naslov izvornika: The Basis for Business Decisions, Mate d.d. Zagreb, 1999.
7. Proklin M., BILANCIRANJE-BILANČNE PROMJENE, III. poglavlje, Skupina autora: Računovodstvo poduzetnika s primjerima knjiženja, Knjiga II., IX. Izmijenjena i dopunjena naklada, redaktor Brkanić V., RRiFplus, Zagreb 2012.
8. Proklin M., Utjecaj entropije na funkcioniranje računovodstvenog informacijskog sustava, odnosno računovodstva poduzetnika s posebnim osvrtom na procjenjivanje i bilanciranje česti financijsko-računovodstvenih izvješća, RAČUNOVOSTVO I MENADŽMENT – RIM, 14. Međunarodna znanstvena i stručna konferencija, Zbornik radova, Svezak I. – znanstveni radovi, Hrvatski računovođa, RRiF Visoka škola za financijski menadžment, Zagreb, 2013.
9. Proklin P., Je li računovodstvo u krizi, Računovodstvo, Revizija i Financije, br. 1/2004, RRiFplus, Zagreb
10. Proklin P., Računovodstvo i gospodarska analiza u teoriji i praksi, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek 2006.
11. Turk I., Računovodstvene informacije kao podloga za donošenje poslovnih odluka, Informator, Zagreb, 1971.
12. Zakon o računovodstvu, Narodne novine br. 78/15
13. Hrvatski računovodstveni sustav (službeni i pročišćeni tekstovi za Hrvatsku), HSFI, MSFI, MRS, Tumačenja i ZOR s komentarom, VII. Izdanje, Knjiga III, iz ciklusa RAČUNOVODSVO PODUZETNIKA, Pripremila: Crkveni Filipović T., Zagreb, veljača 2016.

MANAGEMENT ACCOUNTING OF EMPLOYEES AND EMPIRICAL INVESTIGATION IN THE OSIJEK - BARANJ COUNTY

ABSTRACT

The purpose of this paper is to investigate and ascertain whether and to what extent the accounting data and the accounting information, as well as accounting information and accounting information of managerial accounting from the management (managers) of entrepreneurs in the Osijek-Baranja County are made to make entrepreneurial decisions.

Our aim is to find answers to these problems based on the achievements of empirical research and, based on theoretical and practical knowledge, to provide an appropriate accounting information system in the field of managerial accounting and decision-making.

A survey questionnaire was used as an instrument of inquiry.

Key words: *managerial accounting, entrepreneur, empirical research, Osijek-Baranja County*

Pregledni znanstveni rad
UDK: 657.1/657.6
Rad zaprimljen: 10.07.2017.
Rad prihvaćen: 31.08.2017.

VREDNOVANJE „START UP" INVESTICIJSKOG PROJEKTA METODAMA DISKONTIRANIH TOKOVA NOVCA

Dr. sc. Dolores Pušar Banović,
RRiF Visoka škola za financijski menadžment, Zagreb, Hrvatska
dolores@rrif.hr

SAŽETAK RADA:

Metode koje su najčešće u upotrebi prilikom vrednovanja poduzeća i investicijskih projekata jesu metode diskontiranog toka novca. Potrebni inputi za vrednovanje investicijskih projekata primjenom ovih metoda jesu; projicirani budući novčani tok projekta i diskontna stopa.

Tri su temeljne metode diskontiranog toka novca u primjeni, prilikom vrednovanja investicijskog projekta: metoda ponderiranog prosječnog troška kapitala (WACC metoda), metoda prilagođene sadašnje vrijednosti (APV metoda) i metoda toka novca na glavnicu (FTE metoda). Sve tri metode u osnovi imaju diskontiranje novčanog toka, međutim razlikuju se u visini primijenjene diskontne stope kao mjerila rizičnosti projekta te u novčanim tokovima koje diskontiraju.

U ovom se radu na hipotetičkom primjeru „start up" investicijskog projekta iz hotelijerske djelatnosti, utvrđuje vrijednost projekta primjenom tri navedene metode te donose zaključci o primjenjivosti te prednostima i nedostacima svake od primijenjenih metoda.

Ključne riječi: *WACC, APV, FTE, vrednovanje, investicijski projekt*

1. UVOD

Pristup diskontiranog toka novca imovinu vrednuje diskontiranjem toka novca generiranog upotrebom imovine, diskontnom stopom koja odražava traženu stopu povrata i rizik imovine koja se vrednuje. Vrijednost imovine predstavlja sadašnja vrijednost diskontiranog toka novca. Diskontna stopa funkcija

je rizičnosti projiciranih novčanih tokova, uz više stope za rizičniju imovinu, a niže za manje rizičnu imovinu. Isti se pristup primjenjuje i za procjenu vrijednosti investicijskog projekta u procesu budžetiranja kapitala.

Dva su ključna inputa potrebna za primjenu ovog pristupa, projicirani slobodan novčani tok projekta te diskontna stopa. Diskontna stopa predstavlja oportunitetni trošak kapitala.

Tri su temeljne metode diskontiranog toka novca u primjeni prilikom vrednovanja investicijskog projekta: metoda ponderiranog prosječnog troška kapitala (engl. Weighted average cost of capital method, WACC), metoda prilagođene sadašnje vrijednosti (engl. Adjusted Present Value method, APV) i metoda toka novca na glavnicu (engl. Flow to Equity method, FTE). Sve tri metode u osnovi imaju diskontiranje novčanog toka, međutim razlikuju se u visini primijenjene diskontne stope te u novčanim tokovima koje diskontiraju.

U ovom se radu na primjeru „start up“ investicijskog projekta iz hotelijerske djelatnosti želi ukazati na razliku u vrednovanju projekta primjenom tri navedene metode.

Cilj istraživanja ovog rada jest da se temeljem izračunatih vrijednosti projekta definiraju prednosti i nedostaci svake od primijenjenih metoda te uputi na optimalnu metodu u vrednovanju „start up“ investicijskog projekta.

Svrha istraživanja jest ukazati na razlike između teorijskih postavki o važnosti primjene svake od pojedinih metoda te rezultata navedene praktične primjene metoda diskontiranog toka novca.

Rad je strukturiran u pet dijelova, uključujući uvod i zaključak. U uvodnom dijelu definiran je predmet, svrha i cilj istraživanja. U drugom dijelu naslova „Metode diskontiranog toka novca u ocjeni investicijskog projekta“ pojašnjavaju se osnovne postavke metoda diskontiranih tokova novca koje su u primjeni kod vrednovanja investicijskih projekata, WACC metode, APV metode i FTE metode. U trećem se dijelu analiziraju dosadašnja istraživanja iz područja koje je predmet analize ovog članka.

U četvrtom se dijelu naslova „Primjena metoda diskontiranog toka novca na vrednovanje investicijskog projekta“ na praktičnom primjeru „start up“ investicijskog projekta primjenjuju tri metode obrađene u prethodnom poglavlju uz usporedbu rezultata dobivenih primjenom različitih metoda vrednovanja. U istom se poglavlju uspoređuju teorijske postavke i rezultati dosadašnjih istraživanja tri analizirane metode diskontiranog toka novca s dobivenim zaključcima proizašlim iz vrednovanja „start up“ investicijskog projekta“. Peti, zaključni dio, sintetizira dobivene rezultate analize.

2. METODE DISKONTIRANOG TOKA NOVCA U OCJENI INVESTICIJSKOG PROJEKTA

U procesu ocjene vrijednosti investicijskog projekta, temeljem pristupa koji se bazira na diskontiranom toku novca, razlikuju se tri osnovne metode:

- Metoda ponderiranog prosječnog troška kapitala (WACC)
- Metoda prilagođene sadašnje vrijednosti (APV)
- Metoda toka novca na glavnicu (FTE)

Metoda ponderiranog prosječnog troška kapitala

Prilikom ocjene investicijskih projekata često se slobodan novčani tok investicijskog projekta (engl. *Free Cash Flow, FCF)* diskontira diskontnom stopa koju predstavlja ponderirani prosječni trošak kapitala, a izračunava se temeljem podataka o strukturi kapitala (izvora financiranja) projekta i troškovima pojedinog segmenta strukture kapitala. Pretpostavka WACC koncepta jest da se struktura kapitala projekta sastoji od vlastitih izvora i duga. Za izračun ponderiranog prosječnog troška kapitala potrebno je utvrditi pondere i troškove komponenti strukture kapitala. Za računanje pondera potrebno je koristiti tržišne vrijednosti komponenti, što često predstavlja nepremostivi problem, zbog nemogućnosti iznalaženja tržišnih vrijednosti pojedinih komponenti strukture kapitala. Kod izračuna troškova duga isti se korigiraju za porezni zaklon koji takvi troškovi osiguravaju u poslovanju projekta.

Ponderirani prosječni trošak kapitala izračunava se iz sljedećeg izraza (Berk i DeMarzo, 2014, str. 628):

$$r_{WACC} = \frac{E}{E+D} r_E + \frac{D}{E+D} r_D (1 - t_c) \qquad (1)$$

gdje je:

r_{WACC} = *ponderirani prosječni trošak kapitala*
E = *tržišna vrijednost vlasničke glavnice*
D = *tržišna vrijednost duga*
r_E = *trošak vlasničke glavnice*
r_D = *trošak duga*
tc = *porezna stopa*

Iako korištenje $r_{WACC,}$ kao diskontne stope kojom se diskontira slobodni novčani tok investicijskog projekta, uzima u obzir strukturu kapitala i troškove pojedinog segmenta strukture kapitala, postavlja se pitanje opravdanosti primjene r_{WACC} stope kod značajnih promjena u strukturi kapitala u vijeku investicijskog projekta. U tom je slučaju moguće postupiti na dva načina (Pušar Banović, 2013), slobodan novčani tok svake godine diskontirati r_{WACC} stopom pojedine godine uz pretpostavku varijabilnog odnosa tuđih i vlastitih izvora

financiranja (D/E odnos) ili slobodni novčani tok iz svih godina vijeka projekta diskontirati prosječnom r_{WACC} stopom cijelog vijeka projekta uz pretpostavku konstantnog D/E odnosa.

Temeljni princip WACC pristupa je u formiranju diskontne stope (troškovi kapitala) na način da ista odražava sve financijske odluke (manevre) menadžmenta (Luehrman, 1997) odnosno WACC stopa trebala bi pokriti sve efekte financijskog odlučivanja, kao npr. porezni zaklon, troškove zaštite od rizika, troškove emisije vrijednosnih papira, troškove financijskih poteškoća i sl.

Metoda prilagođene sadašnje vrijednosti (APV)

Prilagođena sadašnja vrijednost investicijskog projekta izračunava se na način da se sadašnjoj vrijednosti investicijskog projekta bez uzimanja u obzir poreznog zaklona (V^U) odnosno uz pretpostavku 100%-tnog financiranja vlasničkom glavnicom, doda vrijednost poreznog zaklona (Berk i DeMarzo, 2014, str. 633), a koristi se kao alternativna metoda WACC metodi:

$$APV = V^U + PV\ (pz) \tag{2}$$

gdje je:

APV = *prilagođena sadašnja vrijednost projekta*

V^U = *sadašnja vrijednost projekta uz pretpostavku 100%-tnog financiranja vlastitim izvorima*

$PV\ (pz)$ = *sadašnja vrijednost poreznog zaklona*

U slučaju da su u projekciju poslovanja investicijskog projekta uključene i druge nesavršenosti tržišta (osobni porezi investitora, troškovi emisije vrijednosnih papira, troškovi agenata ...) izraz za izračun APV proširuje se za sadašnju vrijednost svih definiranih nesavršenosti tržišta. Fundamentalna ideja APV pristupa je u razdvajanju komponenti vrijednosti projekta i njihovom zasebnom analiziranju, odnosno vrednovanju (Luehrman, 1997)

Kod APV metode, novčani tok projekta diskontira se stopom rU čime se dobiva vrijednost V^U (sadašnja vrijednost projekta uz 100%-tno financiranje vlasničkom glavnicom), koja se uvećava za sadašnju vrijednost poreznog zaklona troškova duga, koji se izračunava na način da se godišnji iznos poreznog zaklona diskontira adekvatnom diskontnom stopom. Suma ova dvije komponente predstavlja prilagođenu sadašnju vrijednost projekta, V^L odnosno APV.

Za izračun V^U potrebno je izračunati diskontnu stopu (r_U) kojom će se diskontirati novčani tok investicijskog projekta uz pretpostavku da se u financiranju ne koristi financijska poluga, odnosno da je projekt 100% financiran iz vlastitih izvora.

Za izračun r_U stope, prisutna su dva temeljna pristupa:

- Prvi pristup, koji tok novca projekta diskontira troškom vlasničke glavnice (*rU = rE), a s obzirom da se utvrđuje vrijednost projekta uz pretpostavku 100%-tnog financiranja istoga iz vlastitih izvora i*

- Drugi pristup, koji tok novca projekta diskontira ponderiranim prosječnim troškom kapitala prije uključivanja učinaka poreznog zaklona (*rU = pretax WACC), a koji se računa na isti način kao i rWACC, samo ne uzima u obzir efekte poreznog zaklona koje troškovi duga osiguravaju investicijskom projektu (Berk i DeMarzo, 2014, str. 633.).*

$$pretaxWACC = \frac{E}{E+D} r_E + \frac{D}{E+D} r_D \quad (3)$$

Primjena drugog pristupa česta je kod vrednovanja investicijskih projekta poduzeća koja već posluju, u tim slučajevima uobičajeno se radi o projektu čiji je rizik jednak riziku poslovanja poduzeća, bez obzira kakva mu je struktura financiranja. *Pretax WACC* u tim slučajevima jest zahtijevani povrat od strane investitora za „držanje" vlasništva nad poduzećem, neovisno o strukturi kapitala.

Za izračun diskontne stope, kojom će se diskontirati porezni zaklon, prisutna su dva temeljna pristupa:

- Prvi pristup, koji tok novca poreznog zaklona diskontira troškom duga, a s obzirom da je porezni zaklon vezan za zaduženje, iz čega proizlazi zaključak o istom stupnju rizičnosti i
- Drugi pristup, koji tok novca poreznog zaklona diskontira *Pre-Tax WACC*.

Pretpostavka korištenja APV metode jest, konstantan odnos duga i vlastitih izvora (D/E odnos) za cijeli vijek projekta ili pretpostavka o poznatom iznosu duga tijekom cijelog vijeka projekta.

Metoda slobodnog toka novca na glavnicu, FTE

Slobodni novčani tok na glavnicu (FCFE) namijenjen je vlasnicima redovnih dionica, a nakon podmirenja sljedećih komponenti: ulaganja u dugotrajnu imovinu, potreba za operativnim radnim kapitalom, obveza prema kreditorima i dividendi imateljima povlaštenih dionica. FCFE se izračunava iz sljedećeg izraza:

$$FCFE_t = NI_t + Dep - CE - NWC + NetD \quad (4)$$

$$NI = EBIT - I - Tax \quad (5)$$

gdje je:

NI = *neto dobitak*
Dep = *amortizacija*
CE = *ulaganje u dugotrajnu imovinu*
NWC = *ulaganje u operativni neto radni kapital*
NetD = *neto dug* ($D_t - D_{t-1}$)
I = *kamata na dug*
Tax = *iznos poreza na dobitak*

Za izračun sadašnje vrijednosti investicijskog projekta, godišnji FCFE projekta, diskontira se troškom vlasničke glavnice *(r_E)*.

3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

Polazište za promišljanja o značaju strukture kapitala na vrijednost poduzeća pruža Modigliani & Miller model (Brealey i Myers, 2003).

Modigliani i Miller (1958) u svom modelu podržavaju pristup neto operativnog prihoda i konstantnost ukupne stope kapitalizacije poduzeća. Naime, pristup neto operativnog prihoda polazi od pretpostavke da na ukupnu vrijednost poduzeća ne utječe struktura kapitala. Uz pristup neto operativnog prihoda stopa ukupne kapitalizacije poduzeća i stopa povrata na dug, ostaju iste, bez obzira na stupanj korištenja financijske poluge. Ono što se mijenja jest, stopa povrata na vlasničku glavnicu, koja raste linearno sa stopom korištenja financijske poluge. Povećanjem stupnja korištenja financijske poluge poduzeće postaje sve rizičnije, u kojem slučaju dioničari traže sve veći povrat na trajni kapital. Modigliani i Miller u Teoremu II (1961) tvrde da očekivana stopa povrata na dionicu kod poduzeća koja se financira financijskom polugom, raste u proporciji s odnosnom duga i vlasničkog kapitala (engl. *debt-equity ratio D/E)*. Stopa porasta ovisi o rasponu između stope tržišne kapitalizacije, očekivane stope povrata na sve vrijednosne papire poduzeća i stope povrata na vlasničku glavnicu. Međutim, svaki je rast očekivane stope povrata s druge strane popraćen povećanjem rizika, koje povratno traži veću očekivanu stopu povrata.

Polazeći od navedenih zaključaka razvijeno je nekoliko osnovnih metoda vrednovanja investicijskih projekata (poduzeća). Naime, u vrednovanju investicijskog projekta metodama diskontiranog toka novca, u procesu odlučivanja o izboru diskontne stope polazi se od pretpostavke o strukturi kapitala projekta, odnosno o izvorima financiranja projekta. S druge strane, Brealey i Meyers (2003) navode da se kod ocjene investicijskih projekata razmišlja o svakom projektu kao „mini poduzeću" i postavlja se pitanje, koliko bi to poduzeće vrijedilo uz pretpostavku 100%-tnog financiranja vlastitim izvorima, odnosno koliko bi dioničari bili voljni platiti za dionice ovakvog poduzeća

Najčešće korištena metoda diskontiranog toka novca koja u obzir uzima strukturu kapitala i specifičnost financiranja dugom u vidu poreznog zaklona, jest WACC metoda, upravo zbog svoje razumljivosti i jednostavne primjene. Međutim, sve je više pitanja koja se, u teoriji i praksi primjene WACC metode, postavljaju u situacijama kada D/E odnos nije konstantan u cijelom vijeku projekta, u kojem slučaju adekvatnost primjene konstante WACC diskontne stope dolazi u pitanje. Fernandez (2011) navodi greške koje se najčešće javljaju kod primjene WACC modela, kao npr. korištenje krive porezne stope, izračun WACC stope korištenjem knjigovodstvene vrijednosti glavnice i duga, korištenje kri-

ve strukture kapitala, korištenje krivih budućih vrijednosti vlasničke glavnice …., o kojima bi trebalo voditi računa prilikom primjene ove metode kod vrednovanja investicijskih projekata.

APV metoda prema Luehrmanu (1997) funkcionira kao alternativna metoda u slučajevima primjene WACC metode, ali i u situacijama kad WACC metoda nije primjenjiva, a sve zbog zahtjeva za manjim brojem restriktivnih pretpostavki. Prema ovom autoru APV metoda osigurava menadžmentu relevantne informacije o vrijednosti projekta odnosno osigurava informacije o sastavnicama vrijednosti projekta i pojedinačno ih analizira, dok su kod WACC metode svi efekti financiranja koje projekt ima na poslovanje poduzeća, uključeni u jedinstvenu diskontnu stopu.

Međutim, Welch (2009) naglašava da je AVP metoda, iako zasebno vrednuje porezni zaklon, samo model koji u obzir ne uzima specifičnosti oporezivanja (odgođeno plaćanje poreza, prenošenje poreznog gubitka, različitost poreznih stopa ovisno o ostvarenog dobitku i sl.), čime ove metoda gubi na preciznosti.

Pierru and Babusiaux (2013) ističu da se vrednovanje investicijskog projekta temelji na implicitnim ili eksplicitnim pretpostavkama vezanim za strukturu financiranja projekta koje onda utječu na izbor metode vrednovanja. Isti autori dalje navode da se kod vrednovanja investicijskog projekta s ciljanim iznosom zaduženja projekt ne vrednuje istim metodama kao u slučaju kada se pretpostavlja financiranje uz definirani D/E odnos. Kada se radi o projektu kod kojeg je D/E odnos unaprijed ciljan za cijeli vijek projekta, onda su rezultati dobiveni korištenjem konvencionalnih metoda vrednovanja konzistentni. Problem vrednovanja, prema navedenim autorima, nastaje u situacijama u kojima je D/E odnos u vijeku projekta promjenjiv.

Prema Sabalu (2007) WACC osigurava dobru aproksimaciju vrijednosti u situacijama kada je ciljani D/E odnos dugoročno definiran, što je situacija s velikim poduzećima u razvijenim gospodarstvima. Međutim prema istom autoru APV ima određena obilježja koja su primjenjivija za gospodarstva u razvoju, a koja karakterizira visoka gospodarska neizvjesnost u pogledu porezne politike i uvjeta financiranja, što posljedično povećava utjecaj financijske poluge na poslovanje poduzeća. Prema Sabalu (2007) tri metode, s jedne strane WACC metoda, a s druge strane APV te FTE metoda daju iste rezultate sve dok se novčani tok proteže u beskonačnost, dok postoji jedinstvena i konstantna porezna stopa i dok je financijska poluga (mjerena u tržišnim kategorijama) konstantna. U situacijama u kojima je iznos zaduženja promjenjiv, a može se anticipirati u budućnost, APV osigurava kvalitetnije vrednovanje projekta.

Kod primjene APV metode Luehrman (1997) naglašava važnost primjene adekvatne diskonte stope kod utvrđivanja vrijednosti poreznog zaklona. Diskontna stopa trebala bi reflektirati rizik ostvarenja poreznog zaklona, međutim

u akademskoj zajednici ne postoji suglasje oko predmetnog rizika. Najčešće se trošak duga koristi kao diskontna stopa uz koju se diskontira porezni zaklon, uz pretpostavku da je rizik poreznog zaklona jednak riziku zaduženja i riziku kamata po zaduženju. Drugo stajalište jest da je porezni zaklon rizičniji od samog zaduženja i da bi porezni zaklon trebalo diskontirati višom stopom od troškova zaduženja, jer postoje situacije u kojima poduzeće zatvara obveze prema kreditoru, a nije u mogućnosti koristi porezni zaklon. Treće mišljenje ukazuje na povezanost korištenja financijske poluge i poslovne aktivnosti poduzeća iz čega posljedično proizlazi zahtjev za primjenom diskontne stope koja pokriva operativni rizik poslovanja.

Myers (1974) je definirao APV projekta kao sadašnju vrijednost slobodnog toka novca projekta i poreznog zaklona. Sadašnja vrijednost FCF-a dobiva se njegovim diskontiranjem s troškom vlasničke glavnice uz pretpostavku nekorištenja financijske poluge, čime se pokriva operativni rizik poslovanja. U slučaju kada poduzeće u projekciju poslovanja uključuje kreditno zaduženje u apsolutnom iznosu za vrijeme vijeka projekta, Myers smatra da se vrijednost poreznog zaklona utvrđuje njegovim diskontiranjem sa stopom jednakom trošku zaduženja, a s obzirom da porezni zaklon nije podložan operativnom riziku.

Berk i DeMarzo (2014) pojašnjavaju primjenu WACC, APV i FTE metode uz pretpostavku konstantnog D/E odnosa u cijelom vijeku projekta. Kod primjene APV metode vrijednost baznog toka novca (uz pretpostavku 100%-tnog financiranja vlasničkom glavnicom) i tok novca poreznog zaklona diskontiraju *Pretax WACC* stopom. Obrazloženje za primjenu ovu stope nalaze u činjenici da se radi o projektu čiji je rizik jednak riziku poslovanja poduzeća. A *Pretax WACC* jest zahtijevani povrat od strane investitora za „držanje" vlasništva nad poduzećem, bez obzira kakva mu je struktura kapitala. Kod vrednovanja poreznog zaklona s unaprijed poznatom strukturom duga u cijelom vijeku projekta, predlaže se korištenje troška duga, kao diskontne stope, kod utvrđivanja vrijednosti poreznog zaklona.

Jedan od nedostataka koji se pojavljuje kod primjene APV metode, a naglašava ga Damodaran (2012) je u činjenici da se kod utvrđivanja vrijednosti projekata (i poduzeća) zanemaruju druge nesavršenosti tržišta (kao npr. očekivani troškovi likvidacije poslovanja) te ista metoda upućuje na zaključak da se vrijednost poduzeća povećava povećanjem zaduženja, odnosno dolazi se do (krivog) zaključka da je optimalna struktura kapitala 100% zaduženja. Međutim Peterson Drake i Fabozzi (2010) upućuju na činjenicu da se povećanjem D/E odnosa, povećava i sadašnja vrijednost troškova insolventnosti, smanjujući vrijednost koja je stvorena poreznim zaklonom.

Berk i DeMarzo (2014) navode da je pretpostavka o konstantnom trošku vlasničke glavnice, koji se primjenjuje kao diskontna stopa kod FTE pristupa, održiva (kao i kod WACC pristupa) samo u slučaju dok je D/E odnos konstantan. Naime, promjenom D/E odnosa i rizičnost vlasničke glavnice, a time i trošak

vlasničke glavnice, se mijenja. Nadalje, uspoređuje se FTE pristup s APV metodom na način da se naglašava da oba pristupa zahtijevaju kalkulaciju duga i iznosa kamate kroz cijeli vijek projekta, što otežava vrednovanje, a što kod WACC pristupa nije slučaj. Autori predlažu korištenje FTE pristupa kod vrednovanja cijelog poduzeća (a ne investicijskog projekta) u situacijama složene strukture kapitala i situacijama kada je teško utvrditi tržišnu vrijednost pojedinih komponenti kapitala.

4. PRIMJENA METODA DISKONTIRANOG TOKA NOVCA NA VREDNOVANJE INVESTICIJSKOG PROJEKTA

4.1. PRIMJENA WACC METODE U VREDNOVANJU INVESTICIJSKOG PROJEKTA

Investicijskim projektom „Hotel" planirano je pokretanje poslovanja u hotelskoj djelatnosti, investicijom u kupnju i opremanje dva smještajna objekta. Ukupna investicija iznosi 59.549,22 tis kn. Prva faza ulaganja odnosi se na kupnju vile u iznosu od 7.999,92 tis kn, druga faza odnosi se na ulaganje u kupnju hotela u iznosu od 44.169,30 tis kn dok se treća faza odnosi na ulaganje u wellness centar u iznosu od 7.380,00 tis kn. Prva faza investicije financira se dugoročnom beskamatnom pozajmicom vlasnika (povrat duga u tri tranše s dospijećem u zadnjim godinama vijeka projekta). Druga faza financira se kombinacijom vlastitih izvora financiranja i komercijalnog kredita banke, u odnosu 38,18% vlastitih te 61,82% tuđih izvora, dok se treća faza financira vlastitim izvorima financiranja.

Ponderirani trošak tuđih izvora financiranja iznosi 6,19% godišnje, dok je trošak vlastitih izvora definiran primjenom CAPM modela te iznosi 10,16% godišnje. Nulta godina vijeka projekta je 2016. godina.

Za izračun troška vlasničke glavnice primjenom CAPM modela korištena je nerizična kamatna stopa u iznosu od 2,75% godišnje, koja je jednaka kamatnoj stopi na državne obveznice izdane u srpnju 2016. godine. Prosječni povrat na tržišni portfelj dobiven je temeljem povrata CROBEXtr indeksa za 2016. godinu te iznosi 8,63% godišnje. Koeficijent beta, prosjek je beta koeficijenata turističkih dioničkih društava (Arenaturist d.d., Maistra d.d., Valamar Riviera d.d. i Liburnia Riviera Hoteli d.d.) uključenih u CROBEXturist indeks za 2016. godinu te iznosi 1,26.

Uz pretpostavku da se ponderi za izračun ponderiranog prosječnog troška kapitala projekta „Hotel" izračunavaju temeljem strukture izvora financiranja ukupne investicije te da je porezna stopa 20%, vrijednost ponderiranog prosječnog troška kapitala, r_{WACC} iznosi 7,07% godišnje.

Tablica 1: Izračun r_{WACC} stope investicijskog projekta „Hotel"

RB	POZICIJE	Investicija (000 kn)	Ponderi (%)	Trošak (%)
I	**Izračun r_{WACC} konstantan odnos D/E**			
1.	Vlastiti izvori	24.243,30	40,71	10,16
2.	Dug	35.305,92	59,29	6,19
3.	Ukupni izvori	59.549,22	100,00	
4.	Poreza stopa			20,00
II	**r_{WACC}**	**7,07**		

Izvor: izradila autorica

Vijek investicijskog projekta planiran je za razdoblje od 10 godina (0+9). Projekcija računa dobiti i gubitka projekta prikazana je u tablici 2. Osnovne rashodne kategorije računa dobiti i gubitka jesu: operativni troškovi, koji u sebi uključuju materijalne troškove (troškovi hrane i pića, električne energije, komunalni troškovi, troškovi održavanja, kancelarijskog materijala te ostali troškovi) i troškove osoblja (plaće), troškovi amortizacije te financijski rashodi (kamate). Ukupni prihod formiran je temeljem projiciranih prihoda noćenja, ugostiteljskih usluga (hrana i piće) usluga wellnessa te ostalih prihoda.

Tablica 2: Projekcija računa dobiti i gubitka investicijskog projekta „Hotel"

u 000 kn

RB	POZICIJE	1. GOD	2. GOD	3. GOD	4. GOD	5. GOD	6. GOD	7. GOD	8. GOD	9. GOD
1.	Ukupan prihod	12.656,70	15.239,70	15.939,70	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42
2.	Operativni troškovi	6.859,52	6.859,52	6.859,52	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44
2.1.	Materijalni troškovi	3.291,48	3.291,48	3.291,48	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38
2.2.	Plaće	3.568,04	3.568,04	3.568,04	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06
3.	EBITDA	5.797,18	8.380,18	9.080,18	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98
-	Amortizacija	1.163,37	1.163,37	3.008,37	3.002,42	2.972,70	2.972,70	1.127,70	1.127,70	1.127,70
4.	EBIT	4.633,82	7.216,82	6.071,82	10.629,56	10.659,29	10.659,29	12.504,29	12.504,29	12.504,29
-	Financijski rashodi (kamate)	2.103,62	1.685,02	1.403,01	1.119,45	836,49	553,43	270,88	29,14	0,00
5.	EBT	2.530,20	5.531,80	4.668,81	9.510,11	9.822,80	10.105,86	12.233,40	12.475,15	12.504,29
-	Porezi	506,04	1.106,36	933,76	1.902,02	1.964,56	2.021,17	2.446,68	2.495,03	2.500,86
6.	Neto dobitak	2.024,16	4.425,44	3.735,05	7.608,09	7.858,24	8.084,69	9.786,72	9.980,12	10.003,43

Izvor: Izradila autorica (Studija o isplativosti ulaganja u Investicijski projekt „Hotel")

Temeljem projekcije poslovanja predmetnog investicijskog projekta projiciran je slobodan tok novca (FCF) za razdoblje vijeka projekta od deset godina. Rezidualna vrijednost projekta u posljednjoj godini vijeka projicirana je u iznosu pretpostavljene knjigovodstvene vrijednosti (neamortizirane likvidacijske vrijednosti imovine) pozicija uključenih u istu. Damodaran (2009) navodi da se rezidualna vrijednost kod „start up" poduzeća može procijeniti na tri načina:

vrednovanje poduzeća kao „going concern" uz pretpostavku beskonačnog rasta toka novca; vrednovanje koje uključuje pretpostavku o ograničenom vijeku trajanja projekta i toka novca; utvrđivanje likvidacijske vrijednosti poduzeća što je i najkonzervativniji pristup utvrđivanju rezidualne vrijednosti.

Neto sadašnja vrijednost investicijskog projekta „Hotel" uz primjenu r_{WACC} kao diskontne stope iznosi 28.198,28 tis kn.

Tablica 3: Izračun NPV investicijskog projekta „Hotel" uz primjenu konstantne r_{WACC} stope kao diskontne stope

u 000 kn

RB	POZICIJE	0. GOD	1. GOD	2. GOD	3. GOD	4. GOD	5. GOD	6. GOD	7. GOD	8. GOD	9. GOD
1.	Ukupan prihod	0,00	12.656,70	15.239,70	15.939,70	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42
2.	Operativni troškovi	0,00	6.859,52	6.859,52	6.859,52	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44
2.1.	Materijalni troškovi	0,00	3.291,48	3.291,48	3.291,48	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38
2.2.	Plaće	0,00	3.568,04	3.568,04	3.568,04	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06
3.	EBITDA	0,00	5.797,18	8.380,18	9.080,18	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98
-	Amortizacija	0,00	1.163,37	1.163,37	3.008,37	3.002,42	2.972,70	2.972,70	1.127,70	1.127,70	1.127,70
4.	EBIT	0,00	4.633,82	7.216,82	6.071,82	10.629,56	10.659,29	10.659,29	12.504,29	12.504,29	12.504,29
-	Porezi (t=20%)	0,00	926,76	1.443,36	1.214,36	2.125,91	2.131,86	2.131,86	2.500,86	2.500,86	2.500,86
5.	EBIT (1-t)	0,00	3.707,05	5.773,45	4.857,45	8.503,65	8.527,43	8.527,43	10.003,43	10.003,43	10.003,43
+	Amortizacija_Dep		1.163,37	1.163,37	3.008,37	3.002,42	2.972,70	2.972,70	1.127,70	1.127,70	1.127,70
-	Povećanje operativnog radnog kapitala_NWC	337,24	56,24	121,18	-78,92	233,18	20,85	18,87	141,84	16,12	1,94
-	Ulaganje u dugotrajnu imovinu_CE	7.662,68	44.169,30	0,00	7.380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Slobodan novčani tok prije RV	-7.999,92	-39.355,12	6.815,64	564,74	11.272,89	11.479,28	11.481,25	10.989,29	11.115,01	11.129,18
7.	Rezidualna vrijednost projekta_RV										42.414,51
8.	**Slobodan novčani tok_FCF**	**-7.999,92**	**-39.355,12**	**6.815,64**	**564,74**	**11.272,89**	**11.479,28**	**11.481,25**	**10.989,29**	**11.115,01**	**53.543,70**
9.	Diskontirani FCF	-7.999,92	-36.755,83	5.945,07	460,07	8.577,00	8.157,18	7.619,73	6.811,54	6.434,43	28.949,02
10.	**NPV**	**28.198,28**									

Izvor: izradila autorica

S obzirom da se odnos tuđih i vlastitih izvora financiranja (D/E odnos) tijekom vijeka projekta mijenja otplatom kredita odnosno ne ostaje konstantan, izvršena je korekcija izračuna neto sadašnje vrijednosti projekta, primjenom različitih r_{WACC} stopa po godinama vijeka projekta. Uz definirane troškove izvora financiranja i pretpostavku otplate duga sukladno ugovorenom kreditnom i zajmovnom ugovoru izračunata je r_{WACC} stopa po godinama vijeka projekta.

Tablica 4: Godišnja r_{WACC} stopa investicijskog projekta „Hotel" uz pretpostavku varijabilnog D/E odnosa

OPIS	0. GOD	1. GOD	2. GOD	3. GOD	4. GOD	5. GOD	6. GOD	7. GOD	8. GOD	9. GOD
r_{WACC} (%) varijabilan D/E odnos	**4,95**	**6,71**	**7,35**	**7,54**	**7,77**	**8,04**	**8,36**	**8,76**	**9,73**	**10,16**

Izvor: izradila autorica

Neto sadašnja vrijednost projekta primjenom varijabilnih godišnjih r_{WACC} stopa kao diskontnih stopa iznosi 18.546,75 tis kn.

Tablica 5: Izračun NPV investicijskog projekta „Hotel" uz primjenu varijabilne r_{WACC} stope kao diskontne stope

u 000 kn

RB	POZICIJE	0. GOD	1. GOD	2. GOD	3. GOD	4. GOD	5. GOD	6. GOD	7. GOD	8. GOD	9. GOD
1.	Ukupan prihod	0,00	12.656,70	15.239,70	15.939,70	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42
2.	Operativni troškovi	0,00	6.859,52	6.859,52	6.859,52	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44
2.1.	materijalni troškovi	0,00	3.291,48	3.291,48	3.291,48	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38
2.2.	plaće	0,00	3.568,04	3.568,04	3.568,04	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06
3.	EBITDA	0,00	5.797,18	8.380,18	9.080,18	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98
-	Amortizacija	0,00	1.163,37	1.163,37	3.008,37	3.002,42	2.972,70	2.972,70	1.127,70	1.127,70	1.127,70
4.	EBIT	0,00	4.633,82	7.216,82	6.071,82	10.629,56	10.659,29	10.659,29	12.504,29	12.504,29	12.504,29
-	Porezi (t=20%)	0,00	926,76	1.443,36	1.214,36	2.125,91	2.131,86	2.131,86	2.500,86	2.500,86	2.500,86
5.	EBIT (1-t)	0,00	3.707,05	5.773,45	4.857,45	8.503,65	8.527,43	8.527,43	10.003,43	10.003,43	10.003,43
+	Amortizacija_Dep		1.163,37	1.163,37	3.008,37	3.002,42	2.972,70	2.972,70	1.127,70	1.127,70	1.127,70
-	Povećanje operativnog radnog kapitala_NWC	337,24	56,24	121,18	-78,92	233,18	20,85	18,87	141,84	16,12	1,94
-	Ulaganje u dugotrajnu imovinu_CE	7.662,68	44.169,30	0,00	7.380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Slobodan novčani tok prije RV	-7.999,92	-39.355,12	6.815,64	564,74	11.272,89	11.479,28	11.481,25	10.989,29	11.115,01	11.129,18
7.	Rezidualna vrijednost projekta_RV										42.414,51
8.	**Slobodan novčani tok_FCF**	**-7.999,92**	**-39.355,12**	**6.815,64**	**564,74**	**11.272,89**	**11.479,28**	**11.481,25**	**10.989,29**	**11.115,01**	**53.543,70**
9.	Diskontirani FCF	-7.999,92	-36.879,81	5.914,32	454,07	8.357,84	7.799,93	7.092,21	6.104,66	5.288,61	22.414,84
10.	**NPV**	**18.546,75**									

Izvor: izradila autorica

4.2. PRIMJENA APV METODE U VREDNOVANJU INVESTICIJSKOG PROJEKTA

APV metoda se kod utvrđivanja vrijednosti „start up" investicijskog projekta provodi u tri koraka:

a) Utvrđuje se *rU* stopa, u visini traženog povrata na vlasničku glavnicu *(rE)*

b) Utvrđuje se trošak duga i iznos poreznog zaklona te se isti diskontira stopom koja je istovjetna trošku zaduženja (*rD)*
c) NPV projekta utvrđuje se kao suma diskontirane vrijednosti FCF i diskontirane vrijednosti poreznog zaklona.

U primjeru investicijskog projekta „Hotel" *rU* stopa utvrđena je u visini 10,16% godišnje, dok je trošak zaduženja 6,19% godišnje. APV projekta uz primjenu ovih stopa utvrđena je u iznosu od 17.938,93 tis kn.

Tablica 6: Izračun APV investicijskog projekta „Hotel"

u 000 kn

RB	POZICIJE	0. GOD	1. GOD	2. GOD	3. GOD	4. GOD	5. GOD	6. GOD	7. GOD	8. GOD	9. GOD
1.	Ukupan prihod	0,00	12.656,70	15.239,70	15.939,70	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42
2.	Operativni troškovi	0,00	6.859,52	6.859,52	6.859,52	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44
2.1.	materijalni troškovi	0,00	3.291,48	3.291,48	3.291,48	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38
2.2.	plaće	0,00	3.568,04	3.568,04	3.568,04	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06
3.	EBITDA	0,00	5.797,18	8.380,18	9.080,18	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98
-	Amortizacija	0,00	1.163,37	1.163,37	3.008,37	3.002,42	2.972,70	2.972,70	1.127,70	1.127,70	1.127,70
4.	EBIT	0,00	4.633,82	7.216,82	6.071,82	10.629,56	10.659,29	10.659,29	12.504,29	12.504,29	12.504,29
-	Porezi	0,00	926,76	1.443,36	1.214,36	2.125,91	2.131,86	2.131,86	2.500,86	2.500,86	2.500,86
5.	NOPAT (Operativni profit)	0,00	3.707,05	5.773,45	4.857,45	8.503,65	8.527,43	8.527,43	10.003,43	10.003,43	10.003,43
+	Amortizacija_Dep		1.163,37	1.163,37	3.008,37	3.002,42	2.972,70	2.972,70	1.127,70	1.127,70	1.127,70
-	Povećanje operativnog radnog kapitala_NWC	337,24	56,24	121,18	-78,92	233,18	20,85	18,87	141,84	16,12	1,94
-	Ulaganje u dugotrajnu imovinu_CE	7.662,68	44.169,30	0,00	7.380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Slobodan novčani tok prije RV	-7.999,92	-39.355,12	6.815,64	564,74	11.272,89	11.479,28	11.481,25	10.989,29	11.115,01	11.129,18
7.	Rezidualna vrijednost projekta_RV										42.414,51
8.	Slobodan novčani tok_FCF	-7.999,92	-39.355,12	6.815,64	564,74	11.272,89	11.479,28	11.481,25	10.989,29	11.115,01	53.543,70
9.	Diskontirani FCF	-7.999,92	-35.725,80	5.616,53	422,47	7.655,24	7.076,50	6.425,01	5.582,58	5.125,74	22.414,84
10.	**PV_bez poreznog zaklona**	**16.593,18**									

11.	Dug	7.999,92	33.030,42	28.402,30	24.501,44	20.600,58	16.699,73	12.798,87	8.898,01	2.181,80	0,00
12.	Kamata		2.103,62	1.685,02	1.403,01	1.119,45	836,49	553,43	270,88	29,14	0,00
13.	CF poreznog zaklona		420,72	337,00	280,60	223,89	167,30	110,69	54,18	5,83	0,00
14.	Diskontirani CF poreznog zaklona		396,20	298,86	234,34	176,08	123,90	77,19	35,58	3,60	0,00
15.	**PV CF poreznog zaklona**	**1.345,75**									
16.	**APV projekta**	**17.938,93**									

Izvor: izradila autorica

4.3. PRIMJENA FTE METODE U VREDNOVANJU INVESTICIJSKOG PROJEKTA

Kod primjene FTE metode potrebno je iz slobodnog novčanog toka definirati slobodan novčani tok na glavnicu, a na tako definirani novčani tok primijeniti stopu troškova vlasničke glavnice kao diskontnu stopu te izračunati neto sadašnju vrijednost projekta. Kod investicijskog projekta „Hotel" neto sadašnja vrijednost projekta, primjenom FTE metode, iznosi 22.486,93 tis kn.

Tablica 7: Izračun NPV investicijskog projekta „Hotel" primjenom FTE metode

u 000 kn

RB	POZICIJE	0. GOD	1. GOD	2. GOD	3. GOD	4. GOD	5. GOD	6. GOD	7. GOD	8. GOD	9. GOD
1.	Ukupan prihod	0,00	12.656,70	15.239,70	15.939,70	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42	24.246,42
2.	Operativni troškovi	0,00	6.859,52	6.859,52	6.859,52	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44	10.614,44
2.1.	materijalni troškovi	0,00	3.291,48	3.291,48	3.291,48	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38	5.262,38
2.2.	plaće	0,00	3.568,04	3.568,04	3.568,04	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06	5.352,06
3.	EBITDA	0,00	5.797,18	8.380,18	9.080,18	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98	13.631,98
-	Amortizacija	0,00	1.163,37	1.163,37	3.008,37	3.002,42	2.972,70	2.972,70	1.127,70	1.127,70	1.127,70
4.	EBIT	0,00	4.633,82	7.216,82	6.071,82	10.629,56	10.659,29	10.659,29	12.504,29	12.504,29	12.504,29
-	Kamata	0,00	2.103,62	1.685,02	1.403,01	1.119,45	836,49	553,43	270,88	29,14	0,00
=	Dobitak prije oporezivanja	0,00	2.530,20	5.531,80	4.668,81	9.510,11	9.822,80	10.105,86	12.233,40	12.475,15	12.504,29
-	Porez na dobitak	0,00	506,04	1.106,36	933,76	1.902,02	1.964,56	2.021,17	2.446,68	2.495,03	2.500,86
5.	Neto dobitak	0,00	2.024,16	4.425,44	3.735,05	7.608,09	7.858,24	8.084,69	9.786,72	9.980,12	10.003,43
+	Amortizacija_Dep		1.163,37	1.163,37	3.008,37	3.002,42	2.972,70	2.972,70	1.127,70	1.127,70	1.127,70
-	Povećanje operativnog radnog kapitala_NWC	337,24	56,24	121,18	-78,92	233,18	20,85	18,87	141,84	16,12	1,94
-	Ulaganje u dugotrajnu imovinu_CE	7.662,68	44.169,30	0,00	7.380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Neto dugovanje_ NetD	7.999,92	25.030,50	-4.628,12	-3.900,86	-3.900,86	-3.900,86	-3.900,86	-3.900,86	-6.716,21	-2.181,80
6.	FCFE prije RV	0,00	-16.007,51	839,50	-4.458,52	6.476,47	6.909,23	7.137,66	6.871,72	4.375,48	8.947,39
7.	Rezidualna vrijednost projekta_RV										42.414,51
8.	**Slobodni novčani tok na glavnicu_FCFE**	**0,00**	**-16.007,51**	**839,50**	**-4.458,52**	**6.476,47**	**6.909,23**	**7.137,66**	**6.871,72**	**4.375,48**	**51.361,90**
9.	Diskontirani FCFE	0,00	-14.531,30	691,80	-3.335,29	4.398,06	4.259,26	3.994,30	3.490,85	2.017,77	21.501,48
10.	**NPV (FCFE)**	**22.486,93**									

Izvor: izradila autorica

4.4. USPOREDBA DOBIVENIH VRIJEDNOSTI INVESTICIJSKOG PROJEKTA PRIMJENOM RAZLIČITIH METODA DISKONTIRANOG TOKA NOVCA

Vrednovanjem investicijskog projekta „Hotel" primjenom tri metode diskontiranog toka novca dobivene su različite vrijednosti projekta (tablica 8).

Tablica 8: Usporedni prikaz vrijednosti investicijskog projekta „Hotel" primjenom različitih metoda ocjene

RB	OPIS	Iznos u tis kn	Metoda procjene
1.	NPV uz WACC_konstantan D/E odnos	28.198,28	WACC metoda
2.	NPV uz WACC_varijabilan D/E odnos	18.546,75	
3.	NPV uz APV	17.938,93	APV metoda
4.	NPV uz FCFE	22.486,93	FTE metoda

Izvor: izradila autorica

Primjenom WACC metode uz primjenu konstantnog početnog D/E odnosa, dobivene je najveća vrijednosti projekta (cca 28,2 mln kn). Međutim, primjena ove metoda na pravi način ne vrednuje projekt, a s obzirom da je u vijeku projekta planirana otplata kredita odnosno smanjenje udjela tuđih izvora financiranja bez novog značajnijeg zaduživanja. Naime, planirani financijski rezultat kao interni izvor financiranja, bit će dovoljan za podmirenje potreba za tekućim poslovanjem.

Primjena WACC metode uz varijabilan D/E odnos i APV metode, rezultira značajnije nižom vrijednošću projekta (18,5 mln kn odnosno 17,9 mln kn), uz činjenicu da WACC metoda osigurava nešto veću vrijednost projekta. Razlika nastaje zbog toga što primjena ponderiranog troška duga (6,19% godišnje) na glavnicu zaduženja, nije istovjetna planiranom trošku kamate za cijeli vijek projekta. Ove metode na kvalitetniji način vrednuju projekt s obzirom na činjenicu da uzimanju u obzir pretpostavljenu godišnju promjenu D/E odnosa.

Primjena FTE metode rezultira u neto sadašnjoj vrijednosti projekta koja je rezultat vrednovanja projekta iz pozicije vlasnika glavnice društva. Naime, primjenom ove metode zanemaruje se D/E odnos, a dobiveni tok novca diskontira se troškom vlasničke glavnice izbjegavajući direktno uključivanje poreznog zaklona u kalkulaciju. U odnosu na WACC uz varijabilan D/E odnos i APV metodu, ova metoda osigurava najveću vrijednosti projekta (cca 22,5 mln kn). Međutim, iz specifičnosti investicijskog projekta „Hotel", u kojem se dio financiranja osigurava beskamatnom pozajmicom vlasnika uz povrat u tri tranše koje dospijevaju pri kraju vijeka projekta, proizlazi da značajan utjecaj na vrijednost projekta primjenom FTE metode ima visina i uvjeti povrata dijela zaduženja. S obzirom da je trošak zaduženja uprosječen za cijelo razdoblje vijeka projekta,

ovakva projekcija slobodnog toka novca na glavnicu rezultira u značajnoj razlici u dobivenoj vrijednosti u odnosu na vrijednost dobivenu ostalim metodama.

Svi navedeni razlozi upućuju na zaključak da je zbog specifičnosti otplate duga i troškova duga, koji nisu uzeti u obzir prilikom primjene WACC metode uz varijabilni D/E odnos i APV metode, vrijednost projekta dobivena ovim metodama podcijenjena. Specifičnost uključivanja iznosa neto dugovanja u kalkulaciju vrijednosti projekta primjenom FTE metode, korigirala je vrijednost projekta u odnosu na rezultate dobivene primjenom prethodno analiziranih metoda.

5. ZAKLJUČAK

Temeljem usporedbe dobivenih rezultata primjene tri metode vrednovanja, donosi se sljedeći zaključak:

- WACC metoda uz pretpostavljeni konstantni D/E odnos nije adekvatna metoda za vrednovanje „start up“ investicijskih projekata. „Start up“ investicijski projekti nemaju „prošlost“ i konstantnost u D/E odnosu, što znači da je rizičnost ovih projekata mjerena diskontnom stopom varijabilna u vijeku projekta i ovisi o odnosu duga i vlasničke glavnice kroz vijek projekta, uz pretpostavku unaprijed definirane dinamike otplate duga.
- Povećanjem kompleksnosti strukture i uvjeta zaduženja, primjenom WACC metode uz varijabilni D/E odnos i APV metode, u određenoj se mjeri podcjenjuje/precjenjuje vrijednost projekta.
- · Uspoređujući WACC metodu uz varijabilan D/E odnos i APV metodu, iz analize proizlazi zaključak o prednosti APV metode u dijelu u kojem ova metoda zasebno vrednuje elemente vrijednosti projekta. Ova bi metoda dodatno dobila na važnosti kada bi uz vrijednost poreznog zaklona uključivala vrednovanje ostalih komponenti vrijednosti investicijskog projekta.
- FTE metoda, zanemarivanjem D/E odnosa, rezultira kvalitetnom procjenom projekta koje karakterizira kompleksna struktura kapitala. Temeljni nedostatak ove metode jest da se promjenom D/E odnosa mijenja i rizičnost vlasničke glavnice, što upućuje na potrebu primjene varijabilnog troška vlasničke glavnice kroz vijek projekta.

Temeljem navedenih zaključaka izvodi se tablica broj 9, koja sumira temeljne prednosti i nedostatke primjene pojedine metode diskontiranog toka novca u procjeni „start up“ investicijskog projekta.

Tablica 9: Prednosti i nedostaci primijenjenih metoda u ocjeni „start up" investicijskog projekta

METODA	PREDNOSTI	NEDOSTACI
WACC_konstantan D/E odnos	Jednostavnost primjene.	Ne uzima u obzir varijabilnost D/E odnosa.
WACC_varijabilan D/E odnos	Uzima u obzir varijabilnost D/E odnosa.	Potreba izračuna WACC stope po godinama vijeka projekta
		Svi elementi vrijednosti projekta mjereni istom stopom rizičnosti.
APV	Uzima u obzir varijabilnost D/E odnosa.	Složena kalkulacija elemenata vrijednosti projekta.
	Zasebno vrednuje elemente vrijednosti projekta.	Često se vrednovanje elemenata vrijednosti projekta zadržava na vrijednosti poreznog zaklona uz zanemarivanje ostalih komponenti vrijednosti
FTE	Zanemarivanjem D/E odnosa kvalitetno vrednuje projekte kompleksne strukture kapitala.	Korištenjem iste stope troška vlasničke glavnice kroz cijeli vijek projekta ne vrednuje adekvatno rizičnost projekta.

Izvor: izradila autorica

Buduća istraživanja iz područja primjene tri metode diskontiranog toka novca, obrađene u ovom članku, trebala bi se usmjeriti na analizu prednosti i nedostataka primjene pojedine metode u vrednovanju investicijskih projekta etabliranih poslovnih subjekata odnosno subjekata kod kojih je rizičnost poslovanja mjerljiva temeljem povijesnih podataka o poslovanju i strukturi kapitala.

6. LITERATURA

1. Berk, J. i DeMarzo, P. (2014). *Corporate finance. Third edition. Boston. Pearson Education, Inc.*
2. *Brealey, R.A. i Mayers, S.C. (2003). Principles of Corporate Finance. Seventh Edition, The McGrow-Hill Companies*
3. *Damodaran, A. (2009). Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges.* www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/younggrowth.pdf (29.6.2017.)
4. Damodaran, A (2012). *Firm Valuation: Cost of Capital and APV Approaches*. www.pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/valn2ed/ch15.pdf (30.6.2017.)
5. Fernandez, P. (2011). *WACC: Definition, misconceptions and errors*. Working paper. IESE Business Scholl – Universitiy of Navarra
6. Luehrman, T.A. (1997). *Using APV: A better Tool for Valuing Operations. https://hbr.org/1997/05/using-apv-a-better-tool-for-valuing-operations (15.6.2017.)*
7. Modigliani, F. i Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*. *Vol 48. No 3*, 261-297
8. Miller, M. and F. Modigliani (1961). "Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares." *Journal of Business 34*, 411-433.
9. Myers, S.C. (1974). Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions – Implications for Capital Budgeting. *Journal of Finance 29:1, 1-25*
10. Peterson Drake, P. i Fabozzi, F.J. (2010). *The Basic of Finance. New Jersey, John Waley and Sons, Inc.*
11. *Pierru, A. i Babusiaux, D. (2013). Capital Budgeting and Cost of Capital: A Unique Formulation of the Main Investment Decision Methods.* www.researchgate.net/publication/228248505_Capi-

tal_Budgeting_and_Cost_of_Capital_A_Unique_Formulation_of_the_Main_Investment_Decision_Methods (5.7.2017.)
12. Pušar Banović, D. (2013). *Poslovno planiranje i proračuni poslovanja. Skripta. Zagreb. RRiF Visoka škola za financijski menadžment*
13. *Sabal, J. (2007). WACC or APV?: Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis. Vol 2, No 2*
14. Welch, I. (2009). *Corporte Finance. An Introducition*. Boston. Pearson Education, Inc.

VALUATION FOR „START UP“ INVESTMENT PROJECTS USING DISCOUNTED CASH FLOW METHODS

ABSTRACT

The most common methods of valuing firms and investment projects are discount cash flow methods. The required inputs for valuation of investment projects through application of these methods are: future cash flow and discount rate.

Three basic discount cash flow methods for valuing investment projects are: Weighted Average Cost of Capital Method (WACC), Adjusted Present Value Method (APV) and Flow to Equity Method (FTE). All three methods are based on (discounting) discounted cash flow. However, they differ in the applied discount rate (as a measure of risk) and in the type of the cash flow which is a subject of discounting.

The topic of this article is to determine the value of the hipotethical start up investment project in hotel industry, by applying the above mentioned three methods, and make a conclusion about the applycability and pros and cons of each of the applied methods.

Key words: *WACC, APV, FTE, evaluation, investment project*

Izvorni znanstveni rad
UDK: 658.310.8/658.155
Rad zaprimljen: 11.07.2017.
Rad prihvaćen: 29.08.2017.

DRUŠTVENO ODGOVORNO POSLOVANJE KAO PREDUVJET STVARANJA VRIJEDNOSTI PODUZEĆA

Valentina Vinšalek Stipić univ.spec.oec.
Veleučilište „Marko Marulić", Knin, Hrvatska
valentinavinsalek@net.hr

SAŽETAK RADA:

Rukovodećem menadžmentu svakog poduzeća je jako teško, gotovo nemoguće, sa sigurnošću predvidjeti vlastitu budućnost, stoga kontinuiranim preispitivanjem relevantnih događaja iz prošlosti menadžeri se mogu pokušati adekvatno pripremiti za nadolazeće izazove u budućnosti. Kako bi ostvarili konkurentsku prednost menadžment poduzeća mora kontinuirano raditi na društveno odgovornom poslovanju u onoj mjeri u kojoj javnost očekuje od poduzeća. Društvena odgovornost menadžmenta i društveno odgovorna poslovna politika poduzeća nije samo prolazni trend nego kao takva ima utjecaj na stvaranje dugoročne strategije poduzeća. Društveno odgovorno poslovanje postalo je važan odraz i identitet svakog uspješnog menadžera i poduzeća u cjelini. Poduzeća privatnog i javnog sektora aktivno su uključena u društvena događanja i imaju znatan utjecaj na društveni život u Hrvatskoj. Zbog toga je koncept društvene odgovornosti poduzeća u Hrvatskoj izuzetno značajan jer društveno odgovorna poduzeća dugoročno povećavaju svoju vrijednost i definiraju smjer razvoja gospodarstva.

Ključne riječi: *Društvena odgovornost, društveno odgovorno poslovanje, povećanje vrijednosti poduzeća*

1. UVOD

Društveno odgovorno poslovanje postalo je opće prihvaćeni model i strategija poslovanja uglednih svjetskih poduzeća te je sve više ustaljena praksa u razvijenom svijetu, prvenstveno zato što se pokazalo da od ovakve prakse imaju koristi svi uključeni. Svi postupci menadžmenta poduzeća, zaposlenika i suradnika svakog poduzeća ima velik utjecaj na budućnost samog poduzeća,

odnosno njegovo poslovanje u budućnosti. Sve interesno utjecajne skupine poduzeća jasno znaju da svi njihovi postupci imaju dugoročne efekte na rizik, reputaciju, radni moral zaposlenika, što se izrazito odražava kroz snagu tržišta na kojem poduzeće djeluje i o kojem ovisi. Društveno odgovorno poslovanje (DOP) predstavlja poseban koncept poslovanja u kojem poduzeća dobrovoljno i bez ikakve zakonske prisile nastoje uskladiti svoje poslovanje s potrebama društva u najširem mogućem smislu. Stoga se pojam i praksa društvene odgovornosti poduzeća odnose na cjelokupni raspon njegova djelovanja. Što poduzeće proizvodi, na koji način proizvodi, koje resurse upotrebljava, kako kupuje, kako prodaje, kako utječe na okoliš, kako zapošljava, kako se odnosi prema zaposlenicima, na koji ih način osposobljava za rad, kakvi su radni uvjeti, kako ulaže u društvenu zajednicu te poštuje li ljudska i radna prava samo su neka od pitanja koja određuju ukupni utjecaj tog poduzeća na društvo.

Kratkim istraživanjem nastojalo se dokazati povezanost strategije društveno odgovornog poslovanja (DOP) sa stvaranjem dodane vrijednosti poduzeća (EVA) i ostvarivanjem dobiti. Ovo istraživanje zbog zahtjevnosti mjerenja DOP-a, jer poduzeća u Hrvatskoj ne mjere niti iskazuju društveno odgovorno poslovanje kao varijablu, je uvodna naznaka za buduća detaljna istraživanja povezanosti DOP-a sa EVA i Dobiti. Stoga je za ovo istraživanje za dobivanje DOP-a, kao mjerljive varijable, provedena anketa među zaposlenicima i menadžmentom poduzeća, te odgovarajući i na konačno pitanje „Strategija društveno odgovornog poslovanja u dovoljnoj mjeri je implementirana u Vašem poduzeću", gdje su ispitanici odabirali odgovor od 1 do 5, odnosno u potpunosti se ne slažu do u potpunosti se slažu sa navedenim tvrdnjama u anketi, iz čega je dobivena skupna generirana ocjena za svako pojedino poduzeća (kao prosječna ocjena svih dobivenih odgovora po poduzeću).

2. RAZVOJ DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI PODUZEĆA

Praksa društvene odgovornosti započela je kao nov način poslovanja u velikim multinacionalnim kompanijama koje su bile izložene napadima zbog svoje politike prema okolišu ili zaposlenicima. Naime, takve kompanije bile su usmjerene isključivo na profit i nisu vodile računa o potrebama društva i prirode, što je uzrokovalo kritički stav javnosti prema takvoj (ne)odgovornosti. S vremenom se pojavila potreba za novim sustavom poslovanja koji bi svim sudionicima društva bio na korist. Takva praksa pokazala se uspješnom i s vremenom ju je počeo prihvaćati sve veći broj poduzeća koji su kroz društveno odgovorno poslovanje gradili svoj imidž na lokalnom i globalnom tržištu.[1] Koncept DOP relativno je nov i svoje porijeklo vuče iz 60-ih i 70-ih godina proš-

[1] Vrdoljak Raguž I. i Hazdovac K., Društveno odgovorno poslovanje i hrvatska gospodarska praksa, Oeconomica Jadertina Vol.4/No.1., Zadar, 2014., str. 43.

log stoljeća kada se počela nazirati svijest o potrebi odgovornog društva. Tijek razvoja društvene odgovornosti kao koncepta poslovanja išao je postepeno i u više faza. Jedan od prvih koraka primjene DOP-a ogleda se kroz filantropiju gdje je takva praksa započela kada su Bill Gates (vlasnik Microsofta) i Ted Turner (vlasnik CNN-a) počeli izdvajati dio svog profita u dobrotvorne svrhe, čime su postavili temelje za daljnji razvoj DOP-a.[2] Sljedeće korake prema razvoju nastavljaju velike kompanije koje određeni dio novaca uplaćuju u određene donacije u svrhu školovanja i liječenja, te sponzoriranje sportskih i kulturnih manifestacija. I ova generacija društvene odgovornosti imala je glavnu karakteristiku da društveno odgovorno djelovanje nije dio poslovne strategije, ali se određenom novčanom donacijom u dobrotvorne svrhe može povećati komercijalna vrijednost poslovanja i poboljšati ugled same kompanije.

Nakon brojnih istraživanja, društveno odgovorno poslovanje se razvija kao dugoročna poslovna strategija jer su istraživanja pokazala da provođenje DOP-a može biti veoma koristan koncept u poslovanju jedne organizacije, te se društvena odgovornost počinje promatrati kao poseban sustav menadžmenta koji je usmjeren na ovaj dio poslovanja. Odnosno, poduzeća su razvila posebnu poslovnu politiku koja se bavi upravo tematikom društvene odgovornosti.[3] Novija generacija društvene odgovornosti posvećena je pitanjima siromaštva, socijalne ugroženosti, uništavanja životne sredine i sličnim etičkim i moralnim pitanjima. Ona kao takva nadilazi zakonske propise i norme te djeluje na dobrovoljnoj osnovi, te se u novije vrijeme prati i postavlja pitanje koliko poduzeća doista provodi ovakav oblik poslovanja.

3. POJAM DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA

Društvena odgovornost pojam je koji se sve više ističe i popularizira. Društveno odgovorno poslovanje (DOP) je koncept u kojem poduzeća integriraju brigu o društvu i okolišu u soje poslovanje, a sve na dobrovoljnoj osnovi.[4] Odgovornost se očituje kroz odnos prema zaposlenicima, ali i svim drugim interesno utjecajnim skupinama na koje poslovanje ima utjecaj i koji povratno mogu na njega utjecati. Biti društveno odgovoran ne znači samo ispunjavati zakonske obaveze, već i preko toga, investirati u ljudski kapital, okoliš i odnose u cijeloj društvenoj zajednici.

---

[2] Vrdoljak Raguž I. i Hazdovac K., Društveno odgovorno poslovanje i hrvatska gospodarska praksa, Oeconomica Jadertina Vol.4/No.1., Zadar, 2014., str. 44.

[3] Orlitzky M., Corporate social performance and financial performance – research synthesis, Perspectives on CSR, str. 115., javno dostupno na *http://www.freewebs.com/marcorlitzky/Papers/Orlitzky2008OUPHbofCSR-Chapter%205.pdf*

[4] Pavić – Rogošić L., Društveno odgovorno poslovanje, Odraz, Zagreb, 2010., str. 2., javno dostupno na *http://www.odraz.hr/media/21845/dop.pdf*

Društvena odgovornost poduzeća definira se kao program privatnih poduzeća koji idu izvan zakonskih obveza kao odgovor na pritiske javnosti i očekivanja društva.[5] Društveno odgovorno poslovanje je etičan i društveno odgovoran odnos prema interesno utjecajnim skupinama koje se nalaze unutar ali i izvan poduzeća. Cilj društvene odgovornosti je da uz očuvanje profitabilnosti istovremeno omogući stvaranje visokih standarda života za interesno utjecajne skupine.[6]

Društveno odgovorno poslovanje je predanost poboljšanju dobrobiti zajednice kroz diskretne poslovne prakse i pružanje korporativnih resursa. Korporativne društvene inicijative su glavne aktivnosti koje poduzimaju korporacije za podršku socijalnim ciljevima i ispunjenje obveza prema društveno odgovornom poslovanju.[7]

Primjena društvene odgovornosti u poduzeću se odnosi na cjelokupno društvo, vodeći računa o svim segmentima poslovanja te nadilazeći zakonske propise i norme ima znatan utjecaj na razvoj cijelog gospodarstva i društvene svijesti

4. DIMENZIJE DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA

Poduzeća danas djeluju u nesigurnom poslovnom okruženju koje karakteriziraju nagle i duboke promjene. Uspjeh u takvom okruženju ostvaruju samo ona poduzeća koja se brže i djelotvornije prilagođavaju novim okolnostima na tržištu te kontinuirano usavršavaju poslovanje. Tako je kontinuirano usavršavanje poslovanja jedan od elementa koji postaje sastavni dio strateškog pristupa izgradnje konkurentne prednosti. U tom kontekstu pojavila se i potreba za društvenom odgovornošću, pa sve veći broj poduzeća nastoji implementirati društvenu odgovornost u svoj koncept poslovanja, makar i samo deklarativno.

Uspostavljanje koncepta društvene odgovornosti složen je i dugotrajan proces koji zahtijeva visoku društvenu svijest cijele zajednice, te ga stoga promatramo kroz internu i eksternu dimenziju.

4.1. INTERNA DIMENZIJA

Unutar poduzeća, socijalno – društvena osviještenost uključuje zaposlenike i odnosi se na područja kao što su investiranje u ljudski kapital, zdravlje i

[5] Vogel D., The Market for Virtue – The Potential and Limits of Corporate Social Responsibility, Brookings Institution Press, Washington DC, 2005., str. 4., javno dostupno na *http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1086026606292475?journalCode=oaec*

[6] Hopkins M., What is Corporate Social Responsibility all about, JohnWiley&Sons, Ltd., Journal of Public Affairs, Volume 6, Issue 3-4, August – November, 2006., str. 299., javno dostupno na *http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pa.v6:3/4/issuetoc*

[7] Kotler P. i Lee N., Društveno odgovorno poslovanje, suvremena teorija i najbolja praksa, M.E.P., Zagreb, 2009., str. 14.

sigurnost te upravljanje promjenama. Zaštite okoliša odnosi se uglavnom na upravljanje prirodnim resursima koji se upotrebljavaju u proizvodnji. Društveno odgovorno ponašanje kao internu dimenziju možemo promatrati kroz:[8]

5. Upravljanje ljudskim resursima – veliki izazov današnjih poduzeća je privlačenje i zadržavanje zaposlenika koji imaju odgovarajuće znanje i vještine, dok odgovarajuće mjere mogu uključivati cjeloživotno učenje zaposlenika, bolji protok informacija unutar poduzeća, bolju uravnoteženost između rada, obitelji i slobodnog vremena, jednake plaće i uvjeti za napredovanje žena itd., što ujedno doprinosi smanjenju troškova.
6. Zdravlje i sigurnost na poslu – unatoč postojećim zakonskim propisima poduzeća, vlade te poslovne organizacije i udruženja sve više pokušavaju pronaći dodatne načine promocije zdravlja i sigurnosti, bilo kao element u marketingu ili vodeći računa o tome pri kupnji proizvoda drugih kompanija.
7. Prilagođavanje promjenama – u svijetu je sve više prisutno restrukturiranje poduzeća, s ciljem smanjenja troškova, povećanja produktivnosti, povećanja kvalitete, te usluga za potrošače, što ujedno znači zatvaranje pogona i/ili otpuštanje radnika što dovodi do socijalnih, ali i političkih kriza u zajednicama. Restrukturiranje na socijalno odgovoran način znači pronaći ravnotežu i uzeti u obzir interese i brigu za one na koje te odluke i promjene utječu. Restrukturiranje mora biti pažljivo planirano, uz uključivanje svih potencijalnih rizika, ukalkuliranje svih troškova, donošenja alternativnih strategija i sl.
8. Upravljanje utjecajima na okoliš i prirodne resurse – utjecaj na okoliš može biti smanjen racionalnom upotrebom resursa, smanjenjem emisija u zrak, tlo, vode te smanjivanjem količine otpada kroz odvojeno sakupljanje otpada i recikliranje, što ujedno dovodi do smanjenja troškova poduzeća.

4.2. EKSTERNA DIMENZIJA

Društveno odgovorno poslovanje proteže se i izvan samog poduzeća – na lokalnu zajednicu, zaposlenike i dioničare, poslovne partnere i dobavljače, potrošače, javnu upravu, lokalne udruge i slično. Društveno odgovorno ponašanje kao internu dimenziju možemo promatrati kroz:[9]

1. Lokalna zajednica – pojam DOP-a obuhvaća i proteže se na integriranje poduzeća u okruženje u kojem djeluju. Poduzeća doprinose lokalnim zajednicama kroz osiguranje radnih mjesta ili plaćanje poreza. Stoga je

[8] Pavić – Rogošić L., Društveno odgovorno poslovanje, Odraz, Zagreb, 2010., str. 2. – 5., javno dostupno na *http://www.odraz.hr/media/21845/dop.pdf*

[9] Pavić – Rogošić L., Društveno odgovorno poslovanje, Odraz, Zagreb, 2010., str. 6. – 8., javno dostupno na *http://www.odraz.hr/media/21845/dop.pdf*

vrlo važan ugled poduzeća kao proizvođača i poslodavca, ali i aktera u lokalnoj zajednici. Mnoga poduzeća su stoga uključena u život lokalne zajednice, osiguravajući prekvalifikaciju ili dokvalifikaciju, pomažući u očuvanju okoliša, zapošljavajući ljude s posebnim potrebama, sponzoriranjem lokalnih sportskih klubova i kulturnih manifestacija, donacijama u humanitarne svrhe i slično.

2. Odnos s partnerima, dobavljačima i potrošačima – odnosi se grade kroz stjecanje povjerenja, te stvaranje partnerstva može rezultirati fer cijenama, poštivanjem rokova izrade i dobave te kvalitete proizvoda i usluga. Na taj se način može postići DOP u cijelom dobavljačkom lancu.
3. Poštivanje ljudskih pava – područje ljudskih prava je kompleksno obuhvaća političke, pravne i moralne dimenzije. Pored poštivanja ljudskih prava tu spada poštivanje radnih standarda i radnog prava, a obuhvaća i elemente zaštite okoliša, kao i borba protiv korupcije što zahtijeva transparentno poslovanje. Pod pritiskom udruga i potrošačkih grupa, poduzeća sve više usvajaju kodekse ponašanja koji uključuju uvjete rada, ljudska prava i zaštitu okoliša.
4. Globalna briga za okoliš – mnoga poduzeća su akteri na međunarodnom i globalnom planu te tako utječu na globalni okoliš. Sve se više govori o ulozi poslovnog sektora u postizanju održivog razvoja. Generalni tajnik UN-a je pokrenuo inicijativu Global Compact (Globalni sporazum) čiji je cilj potaknuti poduzeća da budu partneri u poboljšanju stanja u društvu i okolišu.

5. DRUŠTVENA ODGOVORNOST PODUZEĆA KAO POSLOVNI MODEL

Širom svijeta raste broj poslovnih subjekata koji promoviraju svoju strategiju društvene odgovornosti, kao odgovor na razne ekonomske i društvene pritiske. Poslovni subjekti time žele poslati poruku različitim zainteresiranim stranama, s kojima su u kontaktu kao što su: zaposlenici, dioničari, investitori, potrošači, javni sektor te organizacije civilnog društva. Društvena odgovornost menadžera (Social Responsibility of Managers) predstavlja odnos menadžera prema okruženju koji se mjeri pisanim ili nepisanim moralnim pravilima, prema kojima se ocjenjuje ponašanje menadžmenta (poslovnog subjekta koji vodi). Iz odgovornosti menadžera proizlazi jedna od temeljnih poteškoća u razumijevanju društvene odgovornosti. Ovisno o opredjeljenju, da li se poslovni subjekt shvaća kao ekonomski entitet čiji je cilj ostvarivanje profita za vlasnike ili je socioekonomski entitet s ciljem ostvarivanja ekonomskog i društvenog doprinosa široj zajednici, moguće je razlikovati dva modela:[10]

[10] Slavić M., Diplomski rad: Društveno odgovorno poslovanje i društvena odgovornost menadžmenta, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2015., str. 14.

1. Stockholder model uzima kao ishodište razmišljanja da je poduzeće u privatnom vlasništvu te da ima za cilj isključivo maksimiziranje dobiti te se smatra klasičnim ekonomskim modelom. Obzirom na različite interese skupine (zaposlenike, kupce ili dobavljače) društvena odgovornost poduzeća najbolje se očituje u tržišnim transakcijama.
2. Stakeholder model polazi od toga da poduzeće nema samo jedan nego više ciljeva te da treba koristiti cjelokupnom društvu i naziva se još i socioekonomskim modelom. U užem smislu tu spadaju one skupine o kojima ovisi preživljavanje poduzeća, zaposlenici, kupci i dobavljači, odnosno dionici. Šire značenje je to da su oni grupe pojedinaca koje mogu utjecati na poduzeće i na koje ono utječe svojim proizvodima, politikama i radnim procesima. To su primjerice lokalna društva, vladine organizacije, trgovačka udruženja, konkurenti, sindikati i mediji.

6. DRUŠTVENO ODGOVORNO POSLOVANJE KAO PREDUVJET STVARANJA VRIJEDNOSTI PODUZEĆA

Promatrajući Hrvatsko tržište, pod društveno odgovornim poslovanjem smatra se prvenstveno etično poslovanje i primjena poslovne etike. Međutim, velika Hrvatska poduzeća jako puno ulažu u strategiju društveno odgovornog poslovanja prvenstveno zbog uočavanja koja pridonosi stvaranju materijalne i nematerijalne koristi kako za samo poduzeća tako i za širu društvenu zajednicu. Analizirajuću poslovanje poduzeća pomoću njihovih financijskih izvještaja često se pokušavaju pronaći razlozi zbog kojih poduzeća pokazuju iznadprosječne rezultate akumulirajući profite iz godine u godinu.

Dosadašnja istraživanja su pokazala da poduzeća s boljom izvedbom DOP-a se suočavaju s nižim kapitalnim ograničenjima, odnosno imaju bolji pristup kapitalnim ulaganjima.[11] Društveno odgovorno poslovanje je povezano sa računovodstvenim pokazateljima, dok je djelomično povezano s tržišnim indikatorima.[12] Sveukupno postoji pozitivan, ali vrlo promjenjiv odnos između društvene odgovornosti poduzeća i financijske uspješnosti poduzeća, koji uzajamno pospješuju funkcioniranje organizacijskih aktivnosti. Društvena odgovornost i financijska uspješnost pozitivno su povezani, najvjerojatnije zbog

[11] Cheng B., Ioannou I., Serafeim G., Corporate social responsability and access to finanace, Digital access to scholarship at Harvard, str. 16, javno dostupno na *https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/9887635/cheng,ioannou,serafeim-Corporate%20Social%20Responsibility%20and%20Access%20to%20Finance.pdf?sequence=1*

[12] Orlitzky M., Schmidt F.L., Rynes S.L., Corporate Social and Financial Performance: A Meta-analysis, Organization Studies, 24(3):403-441 Copyright 2003 SAGE Publications (London, Thousand Oaks, CA&New Dehli, 2014., javno dostupno na *https://www.researchgate.net/publication/241180100_Corporate_Social_and_Financial_Performance_A_Meta-Analysis*

društvenih rezultata pomažu u jačanju korporativnog ugleda i u manjoj mjeri poboljšavaju menadžersku i internu učinkovitost.[13]

U skladu s navedenim, provedeno je istraživanje empirijskim testiranjem na uzorku od 34 poduzeća koja kotiraju na Zagrebačkoj burzi na temelju financijskih izvještaja na dan 31.12.2015. i 31.12.2016. godine, te analiziranjem društveno odgovornog poslovanja istih, provođenjem ankete o implementaciji strategije DOP-a, među zaposlenicima i menadžmentom promatranih poduzeća, nastojala se dokazati povezanost stvaranja ekonomske dodane vrijednosti (EVA) i ostvarivanja dobiti sa strategijom društveno odgovornog poslovanja (DOP). Kako je DOP kao pokazatelj teško mjerljiv, te ne postoji jedinstveni stav kako bi se DOP mogao iskazati kao mjerljiva usporedna varijabla za ovo istraživanje za DOP je provedena anonimna anketa među zaposlenicima i menadžmentom poduzeća (ukupno 49 ispitanika) gdje nije bilo moguće isključiti pristranost odgovora na pitanja o brizi poduzeća za okoliš, prava zaposlenih, te ekološkog i društvenog utjecaja na regiju u kojoj poduzeće djeluje. Konačno odgovarajući na pitanje „Strategija društveno odgovornog poslovanja u dovoljnoj mjeri je implementirana u Vašem poduzeću" je dobivena skupna generirana ocjena za svako pojedino poduzeće (kao prosječna ocjena svih dobivenih odgovora po poduzeću) gdje je 1=u potpunosti se ne slažem, 2=ne slažem se, 3=niti se slažem niti se ne slažem, 4=slažem se, 5=u potpunosti se slažem. Odnosno za DOP kao varijablu dodijeljena je skupna generirana ocjena svih odgovora po poduzeću od jedan do pet u skladu sa dobivenim odgovorima. Cilj istraživanja je dobiti rezultate o stvarnoj povezanosti DOP-a sa ostvarivanjem dobiti i dodane vrijednosti poduzeća, te je napravljena analiza pomoću korelacije i regresije u statističkom programu SPSS Statistics 17.0., te su dobiveni rezultati prikazani tablicama 1. i 2.

Tablica 1. Statistički prikaz koeficijenta korelacije i regresije DOP-a i EVA-e

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	,920[a]	,000	,027	,42392	,056	,712	1	33	,976	2,060

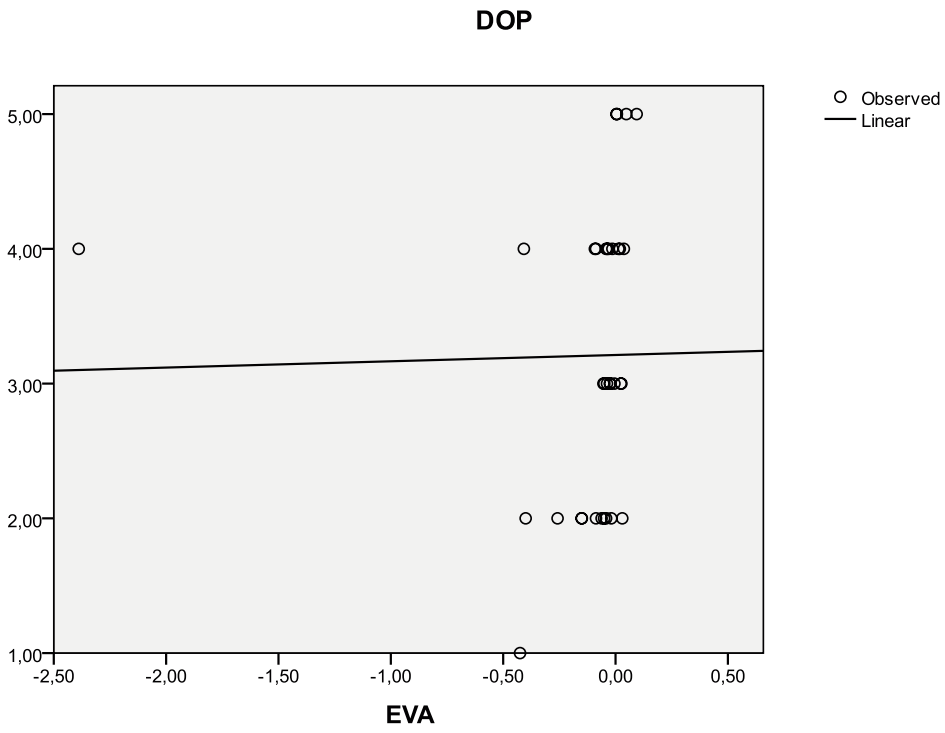
a. Predictors: (Constant), DOP
b. Dependent Variable: EVA

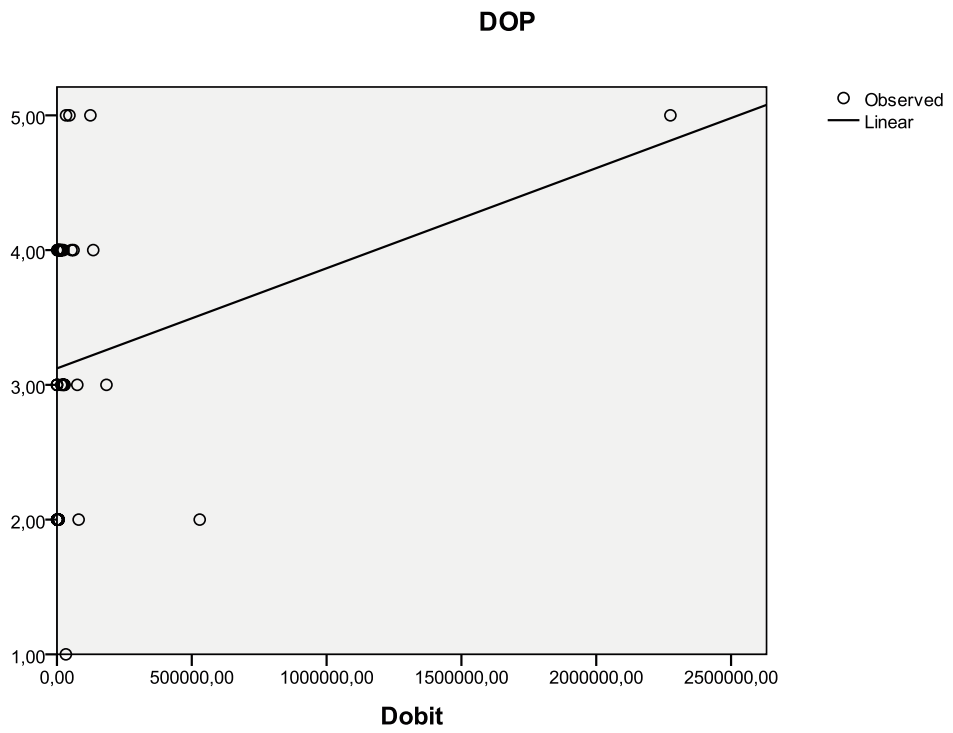
Iz koeficijenta korelacije R možemo vidjeti kako povezanost među varijablama postoji i izrazito je visoka. Koeficijent determinacije R^2 bliži je nuli nego jedinici, stoga ne možemo govoriti o dobroj linearnoj povezanosti modela,

[13] Orlitzky M., Corporate social performance and financial performance – research synthesis, Perspectives on CSR, str. 127., javno dostupno na *http://www.freewebs.com/marcorlitzky/Papers/Orlitzky2008OUPHbofCSR-Chapter%205.pdf*

što je vidljivo grafom 1. Što se tiče F omjera, možemo vidjeti kako je empirijski F omjer (0,712) manji od teorijske vrijednosti (0,976), na osnovu toga uz danu razinu signifikantnosti 0.05 i uz broj stupnjeva slobode (1,33) potvrđuje se pretpostavljeno da je poslovanje implementiranom strategijom društveno odgovornog poslovanja usku povezano sa stvaranje dodane vrijednosti poduzeća. Durbin-Watson ima vrijednost oko 2 što indicira na ne postojanje autokorelacije pogrešaka relacije.

Graf 1. Grafički prikaz linearne povezanosti DOP-a i EVA-e, te DOP-a i Dobiti





Tablica 2. Statistički prikaz koeficijenta korelacije i regresije DOP-a i Dobit

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	,237[a]	,056	,027	,286447	,056	1,912	1	33	,176	2,060

a. Predictors: (Constant), DOP
b. Dependent Variable: Dobit

Iz koeficijenta korelacije R možemo vidjeti kako povezanost među varijablama postoji, no vrlo je mala. Koeficijent determinacije R2 bliži je nuli nego jedinici, stoga ne možemo govoriti o dobroj linearnoj povezanosti modela, što je vidljivo grafom 1. Što se tiče F omjera, možemo vidjeti kako je empirijski F omjer (1,912) veći od teorijske vrijednosti (0,176), na osnovu toga uz danu razinu signifikantnosti 0.05 i uz broj stupnjeva slobode (1,33) dolazimo do zaključka da je poslovanje implementiranom strategijom društveno odgovornog poslovanja djelomično povezano sa ostvarivanjem dobiti poduzeća. Durbin-Watson ima vrijednost oko 2 što indicira na ne postojanje autokorelacije pogrešaka relacije.

Prema dosadašnjim istraživanjima navodi se činjenica da je društveno odgovorno poslovanje teško usporedivo sa financijskim pokazateljima poduzeća, zbog prevelike varijabilnosti financijskih podataka, zatim različite veličine promatranih poduzeća, te je stoga teško donijeti generalne zaključke za navedeno[14] bez dodatnih detaljnijih istraživanja.

7. ZAKLJUČAK

Poduzeća u Hrvatskoj imaju naznake društveno odgovornog poslovanja, međutim činjenice poznate široj javnosti pokazuje kako se DOP sveo na zadovoljavanje minimalnih potreba u svrhu skladnog poslovanja. Mnoga poduzeća nemaju sustavnu strategiju na kojoj baziraju poslovanje, te se ovim istraživanjem nastojalo dokazati kako je društveno odgovorno poslovanje usko povezano sa stvaranjem dodane vrijednosti poduzeća. Iz koeficijenta korelacije među varijablama DOP i EVA postoji izrazito visoka povezanost (0,920) dok je korelacija između DOP-a i Dobiti vrlo mala (0,237). Može se zaključiti kako poduzeća koja imaju implementiranu strategiju društveno odgovornog poslovanja ostvaruju stvaranje dodane vrijednosti poduzeća za svoje vlasnike, dok DOP nije izravno vezan za ostvarivanje tekuće dobiti poduzeća. Naravno zbog reprezentativnog uzorka, vrsti i opsegu istraživanja, zatim zahtjevnosti iskazivanje DOP-a kao varijable, varijabilnosti financijskih podataka, veličini promatranih poduzeća, ovim radom su stvorene pretpostavke za daljnja dublja i detaljnija istraživanja povezanosti DOP-a sa EVA-om i Dobiti.

8. LITERATURA

1. Cheng B., Ioannou I., Serafeim G., Corporate social responsability and access to finanace, Digital access to scholarship at Harvard, javno dostupno na
2. https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/9887635/cheng,ioannou,serafeim-Corporate%20Social%20Responsibility%20and%20Access%20to%20Finance.pdf?sequence=1
3. Hopkins M., What is Corporate Social Responsibility all about, JohnWiley&Sons, Ltd., Journal of Public Affairs, Volume 6, Issue 3-4, August – November, 2006., javno dostupno na
4. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pa.v6:3/4/issuetoc
5. Kotler P. i Lee N., Društveno odgovorno poslovanje, suvremena teorija i najbolja praksa, M.E.P., Zagreb, 2009.
6. Orlitzky M., Corporate social performance and financial performance – research synthesis, Perspectives on CSR, javno dostupno na http://www.freewebs.com/marcorlitzky/Papers/Orlitzky2008OUPHbofCSRChapter%205.pdf
7. Orlitzky M., Schmidt F.L., Rynes S.L., Corporate Social and Financial Performance: A Meta-analysis, Organization Studies, 24(3):403-441 Copyright 2003 SAGE Publications (London, Thousand Oaks, CA&New Dehli, 2014., javno dostupno na https://www.researchgate.net/publication/241180100_Corporate_Social_and_Financial_Performance_A_Meta-Analysis

14 Orlitzky M., Schmidt F.L., Rynes S.L., Corporate Social and Financial Performance: A Meta-analysis, Organization Studies, 24(3):403-441 Copyright 2003 SAGE Publications (London, Thousand Oaks, CA&New Dehli, 2014., javno dostupno na *https://www.researchgate.net/publication/241180100_Corporate_Social_and_Financial_Performance_A_Meta-Analysis*

8. Pavić – Rogošić L., Društveno odgovorno poslovanje, Odraz, Zagreb, 2010., javno dostupno na http://www.odraz.hr/media/21845/dop.pdf
9. Slavić M., Diplomski: Društveno odgovorno poslovanje i društvena odgovornost menadžmenta, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2015.
10. Vogel D., The Market for Virtue – The Potential and Limits of Corporate Social Responsibility, Brookings Institution Press, Washington DC, 2005., javno dostupno na
11. http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1086026606292475?journalCode=oaec
12. Vrdoljak Raguž I. i Hazdovac K., Društveno odgovorno poslovanje i hrvatska gospodarska praksa, Oeconomica Jadertina Vol.4/No.1., Zadar, 2014.
13. http://www.zse.hr

SOCIALLY RESPONSIBLE BUSINESS AS PREREQUISITE FOR CREATING COMPANY VALUE

ABSTRACT

Each company's management is very difficult, almost impossible, to predict its own future with certainty, so by continually reviewing relevant events from past, managers can try to adequately prepare for future challenges in the future. In order to realize the competitive advantage of enterprise management, it must continually work on socially responsible business to the extent that the public expects from the enterprise. Corporate social responsibility and socially responsible business politic is not only a transient trend but rather an effect on creating a long-term business strategy. Socially responsible business has become an important reflection and identity of every successful manager and company as a whole. Private and public sector companies are actively involved in social events and have a significant impact on the social life in Croatia. For this reason, the concept of corporate social responsibility in Croatia is extremely important because socially responsible companies increase their value in the long term and define the direction of the economy development.

Key words: *Social responsibility, socially responsible business, increasing corporate value*

Izvorni znanstveni rad
UDK: 657.1
Rad zaprimljen: 14.07.2017.
Rad prihvaćen: 16.08.2017.

INTEGRIRANO IZVJEŠTAVANJE - KONCEPT I UTJECAJ NA USPJEŠNOST HRVATSKIH PODUZEĆA

Prof.dr.sc. Neda Vitezić,
Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Hrvatska
neda.vitezic@efri.hr
Antonija Petrlić, mag.oec.,
Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Hrvatska
antonija.petrlic@efri.hr

SAŽETAK RADA:

Integrirano izvještavanje kombinacija je financijskih i nefinancijskih informacija namijenjenih prvenstveno vanjskim akterima-dionicima. No ono je i učinkovit alat upravljačkog nadzora jer potiče integrirano tj. cjelovito razmišljanje, jača reputaciju i ukupnu uspješnost poduzeća. Cilj ovog rada je istražiti koliko je globalni okvir za integrirano izvještavanje (IR) prepoznat u hrvatskim poduzećima i da li veća razina efikasnosti potiče poduzeća na društveno odgovornije poslovanje. Polazište je Okvir za integrirano izvještavanje (IIRC) čiji koncept se analitički razlaže s kritičkim osvrtom na razliku između izvještavanja o društvenoj odgovornosti i koncepta integriranog izvještavanja. Empirijsko istraživanje obuhvatilo je poduzeća sa Zagrebačke burze te ona poduzeća koja su u Hrvatskom poslovnom savjetu za održivi razvoj (HR PSOR). Temeljem podataka iz Amadeus baze, Registra godišnjih financijskih izvještaja FINA i internet stranica poduzeća analizirao se je sadržaj izvještavanja te, odabirom relevantnih pokazatelja, uspješnost poslovanja na uzorku od 138 poduzeća. Istraživanje je potvrdilo da poduzeća koja transparentnije izvještavaju o svojim rezultatima kroz podatke o ekonomskom, ekološkom i društvenom aspektu poslovanja imaju veću efikasnost mjerenu financijskim rezultatima. Osim toga utvrdilo se da ta ista poduzeća pored ekonomskog aspekta u svojim izvještajima veću pažnju posvećuju ekološkim, a manje društvenim pokazateljima.

Ključne riječi: *integrirano izvještavanje, uspješnost, hrvatska poduzeća*

1. UVOD

Cilj ovog rada bio je istražiti koliko je globalni okvir za integrirano izvještavanje prepoznat u hrvatskim poduzećima i da li veća razina efikasnosti potiče poduzeća na društveno odgovornije poslovanje i transparentnije izvještavanje. Stoga se u nastavku najprije sažeto iznosi koncept integriranog izvještavanja s osvrtom na razlike s osnova izvještavanja o društvenoj odgovornosti,a rezultatima empirijskog istraživanja će se dokazati da poduzeća koja su uspješnija prema odabranim pokazateljima efikasnosti, transparentnije i sveobuhvatnije izvještavaju o svojim rezultatima poslovanja. Također je istraživanjem utvrđeno koji su aspekti TBL koncepta najčešće prisutni u praksi hrvatskih velikih poduzeća.

Integrirano ili cjelovito izvještavanje odraz je globalnih tendencija suzbijanja rizičnosti u poslovnim odnosima transparentnijim izvještavanjem o rezultatima poslovanja. Transparentnost je jedno od načela korporativnog upravljanja koje se ističe posljednjih 10-tak i više godina kroz razna načela, smjernice, zakone i sl. Tako je i koncept integriranog izvještavanja produkt globalne asocijacije pod nazivom Međunarodno vijeće za integrirano izvještavanje (engl. The International Integrated Reporting Council-IIRC)[1]. Cilj ovog projekta bio je da se sveobuhvatnijim pristupom izvještavanja podigne razina kvalitete informacija, te su se stoga provele inovacije u izvještavanju, ponajprije iz razloga zaštite investitora. Naime opširnijim i sveobuhvatnijim informacijama o tome kako pojedina organizacija kreira svoju vrijednost kroz vrijeme omogućava se efikasnije donošenje odluka potencijalnih ulagača. Dakle, želi se prikazati „cjelovito (integrirano) razmišljanje" o tome kako menadžment uz pomoć ostalih dionika stvara vrijednost za investitore. Cjelovito razmišljanje uzima u obzir povezanost i međusobnu uvjetovanost između čitavog niza čimbenika koji utječu na stvaranje vrijednosti poduzeća uključujući kapital kojeg poduzeće koristi, kapacitet s kojim raspolaže, način kreiranja poslovnog modela i strategiju, te ostale aktivnosti i rezultate poslovanja kao i ishode iskazane prošlim, sadašnjim i budućim kapitalom (The International <IR> Framework, 2013- u nastavku Okvir).

Integrirano izvještavanje važno je za današnji upravljački sustav koji bi se trebao bazirati na održivom odnosno društveno odgovornom poslovanju. Održivost pretpostavlja „razvoj kojim se udovoljava potrebama sadašnjice, a da se pritom ne ugrožava mogućnost budućih generacija da zadovolje svoje potrebe" (WECD, 1987). Koncept održivosti je vrlo kompleksan i dinamičan i

[1] IIRC je globalno udruženje regulatora, investitora, kompanija, donositelja standarda, računovodstvene profesije i raznih nevladinih udruga, čija je glavna misija uspostavljanje integriranog izvještavanja i razmišljanja kao norme unutar poslovne prakse javnog i privatnog sektora, s naglaskom na stvaranje dodane vrijednosti. op.a.

zahtjeva uspostavljanje ravnoteže između ekonomskih, ekoloških i društvenih ciljeva. S aspekta poduzeća održivost se referira kroz koncept društveno odgovornog poslovanja, što znači da u poslovnoj politici poduzeća donošenje odluka i planiranje mora biti u okvirima ekoloških i socijalnih zahtjeva. To istovremeno nameće smjernice za održivo poslovanje i potrebu za jedinstvenom i globalnom metodologijom izvještavanja.

2. TBL KONCEPT – OSNOVA ZA INTEGRIRANO IZVJEŠTAVANJE

Koncept trostrukog konačnog rezultata ili trostrukog ishoda (engl, Triple Bottom Line-TBL, ili People, Planet, Profit koncept-3P) polazi od premise da u uvjetima održivosti ekonomski ili komercijalni aspekti nisu dovoljni za ocjenu poslovanja već je poželjno djelovati i izvještavati o ekološkim i društvenim aspektima poslovanja. Šire shvaćanje ovog koncepta obuhvaća vrijednosti, strategiju i praksu i način kako se koristi u ostvarivanju ekonomskih, okolišnih i društvenih ciljeva (Elkington, 2006). Zbog različitosti poimanja TBL koncepta dosadašnja praksa je u posljednjih desetak godina generirala čitav niz izvještaja pod različitim nazivima „izvještaj o održivosti", „izvještaj o društvenoj odgovornosti", „izvještaj o korporativnom upravljanju", „socijalni izvještaj", „triple bottom line izvještaj", „3P izvještaj" i sl. Svima njima je zajedničko da se pored uobičajenih ekonomskih uglavnom financijskih podataka i pokazatelja uključuju sve više podaci o ekološkim i socijalnim aspektima te načinu upravljanja (engl. Environmental, Social and Governance-ESG). Izvještavanje po konceptu trostrukog rezultata ili ishoda je prvi postavio Elkington (1997), kako bi povezao financijski učinak (profit) kroz riječ „bottom line" i potrebu za uvažavanjem i povezivanjem okolišnih i društvenih rezultata (riječ „triple"). Zahtjevi današnjice su da sustav mjerenja poslovanja treba voditi računa o svim utjecajima koje poduzeće ima na društvo, uključujući ljudska, prava, slobodu, jednakost i dr. (Vitezić, 2010).

Koncept integriranog ili cjelovitog izvještavanja temelji se na TBL konceptu i dosadašnjoj praksi informiranja o financijskim rezultatima poslovanja, no zahtjeva cjelovito prikazivanje financijskih i nefinancijskih informacija (Oliver i sur., 2016). No valja naglasiti da se izvještavanje o društveno odgovornom poslovanju ili društvenoj odgovornosti (engl. Corporate Social Responsibility-CSR) razlikuje od integriranog ili cjelovitog izvještavanja i to po dva osnova: prvo sadržaj nije istovjetan, a drugo namjerna je različita (Velte i Stawinoga, 2016) Izvještavanje o društvenoj odgovornosti obuhvaća ekonomski, ekološki i društveni ili socijalni aspekt poslovanja i namijenjeno je svim izravnim i neizravnim dionicima. Okvir integriranog izvještavanja nadilazi ove aspekte i proširuje izvještavanje na proces kreiranja vrijednosti. Na taj način bi ulagači, kojima je prvenstveno izvještaj namijenjen, a i ostali dionici dobili uvid kako

poduzeće tijekom vremena stvara dodanu vrijednost, a subjektivno mogu prosuditi temeljem uvida u pokazatelje uspješnosti i planove poduzeća kako će u budućnosti kreirati vrijednost. Osnovni cilj je postići što veću kvalitetu izvještavanja bazirajući se na povezivanju strategije, upravljanja i kreirajući rezultate poduzeća u kontekstu ekonomskih, ekoloških i socijalnih zahtjeva. Iako je cjelovito izvještavanje usmjereno svima, ipak najveći interes vide investitori koji ovakav način izvještavanja vide kao ključnu inovaciju koja će pospješiti dugoročno investiranje. Prednosti za upravljačku strukturu su bolje razumijevanje strategije u okviru ekoloških, socijalnih i ekonomskih utjecaja; veći pregled za smanjenje rizika, suočavanje s resursnim ograničenjima; veća mogućnost za investicijama; manji troškovi. S druge strane, važno je navesti i prednosti za dioničare: bolje poznavanje poslovanja, veći broj pokazatelja o dugoročno održivom poslovanju, veće povjerenje na temelju transparentnosti itd. Istraživanje (IIRC, 2014) je pokazalo da najveći broj ispitanika, njih 92% smatra da IR rezultira boljim razumijevanjem stvaranja vrijednosti poduzeća, 84% ispitanika smatra da poduzeće profitira od novog koncepta izvještavanja, dok 71% ispitanika smatra da IR donosi konkurentnije strateške prednosti.

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA I REZULTATI

Koncept integriranog izvještavanja je relativno nov i u začetku jer je Okvir donesen tek 2013. godine i primjenjuje se na dobrovoljnoj bazi. Stoga se izvještavanje uglavnom u hrvatskim poduzećima temelji na užem poimanju koncepta TBL koristeći pri tome u najvećem broju slučajeva GRI[2] smjernice ili vlastiti oblik izvještavanja o društvenoj odgovornosti. Stoga se u empirijskom dijelu pod integriranim izvještavanjem podrazumijevaju izvještaji koji obuhvaćaju ekonomski, okolišni i društveni aspekt poslovanja.

3.1. UZORAK I METODE

Kako bi se utvrdilo koliko su hrvatska poduzeća prepoznala globalni okvir integriranog izvještavanja i koliki je utjecaj efikasnosti poslovanja na razinu njegove implementacije provedeno je empirijsko istraživanje na uzorku od ukupno 138 poduzeća u razdoblju od 2011. do 2015. godine. Za ispitivanje utjecaja na uspješnost poslovanja odabrano je 5 pokazatelja, odnosno statistički je bilo 690 zapažanja. Uzorkom su bila obuhvaćena poduzeća čiji su papiri bili uvršteni na Zagrebačkoj burzi[3] na dan, 28.06.2017. i poduzeća koja su

[2] GRI smjernice jedinstveni su priručnik za poticanje izvještavanja o održivosti zasnovanog na trostrukom konačnom rezultatu ili ishodu (TBL). Periodički se revidiraju u cilju pružanja najboljih i aktualnih smjernica za učinkovito izvještavanje o održivosti.

[3] Iz uzorka su isključena banke, osiguravajuća društva, investicijski fondovi, gradovi, poduzeća u stečaju i likvidaciji, ministarstva i sama Zagrebačka burza d.d. ˆ

na isti dan evidentirana kao član HR PSOR-a[4], a čiji se petogodišnji niz financijskih podataka (2011.-2015.) mogao naći unutar Amadeus Bureau van Dijk baze podataka. Eventualni nedostaci za izračun odabranih pokazatelja efikasnosti nadopunjeni su iz Registra godišnjih financijskih izvještaja FINA-e. Uzorak su činile dvije grupe poduzeća: prva, poduzeća koja koriste GRI smjernice za izvještavanje ili sama kreiraju izvještaje o održivosti (41 poduzeće) i druga, poduzeća koja izvještavaju samo o financijskim rezultatima poslovanja i eventualno nekim nefinancijskim podacima, najčešće o broju zaposlenih (97 poduzeća).

Najveći dio ukupnog uzorka čine velika poduzeća (73) i srednje velika poduzeća (40) dok je samo 25 malih poduzeća. Prerađivačka industrija je najzastupljenija djelatnost (33%), a slijede ju djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane (21%), stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti (11%), trgovina na veliko i na malo: popravak motornih vozila i motocikala (9%), i prijevoza i skladištenja (8%). Ostale djelatnosti pojedinačno sudjeluju s manje od 4%. Poduzeća koja prikazuju poslovne rezultate integriranim načinom izvještavanja čine uzorak od 78% velikih, 12% srednje velikih i 10% malih poduzeća, pretežito zastupljenih u prerađivačkoj industriji (49%). Podaci za utvrđivanje stupnja ugrađenosti ekonomskih, društvenih i ekoloških pokazatelja prikupljeni su sa internet stranica, točnije iz godišnjih financijskih izvještaja pojedinog poduzeća, a rezultati će biti prikazani pomoću odgovarajuće analitičke metode. Utjecaj efikasnosti na integrirano izvještavanje i društveno odgovorno poslovanje utvrdit će se temeljem deskriptivne statistike i testirati pomoću parametrijske (T-test) i neparametrijske statističke metode (Mann-Whitney U testa).

3.2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Cilj ovoga rada je utvrditi razvijenost integriranog načina izvještavanja kao pozitivne prakse odgovornog upravljanja poduzeća na području Hrvatske i dokazati da su poduzeća veće razine efikasnosti sklonija integriranom načinu izvještavanja. Točnije, želi se potvrditi teza dosadašnjih istraživanja (Waddock i Graves, 1997, Weber i sur., 2008, Vitezić, 2011, Tuareta, 2015), da postoji pozitivna veze između uspješnosti poslovanja i primjene integriranog načina izvještavanja. Stoga je postavljena sljedeća hipoteza: *veća razina ostvarene efikasnosti potiče poduzeća na implementaciju integriranog načina izvještavanja i društveno odgovornije ponašanje*

Kako bi se potvrdila navedena hipoteza odabrani su sljedeći pokazatelji efikasnosti poslovanja, a koji se najčešće koriste za prikaz uspjeha poslovanja

[4] Ukupan broj članova HR PSOR-a na dan 28.06.2017. bio je 36, a u uzorak je ukupno uzeto 34 poduzeća obzirom da jedan član banka, a da za drugog nisu bili dostupni podaci u Amadeus Bureau van Dijk bazi podataka.

pojedinog poduzeća: povrat na angažiranu imovinu (engl. Return on assets - ROA), povrat na uloženi kapital (engl. Return on equity - ROE), operativna dobit (engl. Earnings before interest and taxes – EBIT), dobit prije kamata, poreza i amortizacije (engl. Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization – EBITDA) i marža profita (engl. Profit margin – PRMA). Za prikupljeni petogodišnji niz navedenih pokazatelja izvršena je deskriptivna statistika pomoću softverskog paketa Stata 14 te su dobiveni sljedeći rezultati:

Tablica 1.: Deskriptivna statistika cijelog uzorka

Varijabla	Broj zapažanja	Srednja vrijednost	Standardna devijacija	Minimum	Maksimum
ROA	690	3.65987	8.131343	0	111.6
ROE	690	7.436793	19.98132	0	219.042
EBIT	690	47457.64	318266.8	-1712000	3200449
EBITDA	690	135796.2	587273.3	-432150.3	6935000
PRMA	690	8.116335	17.34235	0	159.63

Izvor: obrada autora

Tablica 2.: Deskriptivna statistika poduzeća s integriranim izvještavanjem

Varijabla	Broj zapažanja	Srednja vrijednost	Standardna devijacija	Minimum	Maksimum
ROA	205	5.00401	7.503443	0	48.548
ROE	205	8.26659	11.01722	0	67.734
EBIT	205	132068.1	535586.6	-1712000	3200449
EBITDA	205	386497.3	1013754	-432150.3	6935000
PRMA	205	6.84481	8.728014	0	68.252

Izvor: obrada autora

Tablica 3.: Deskriptivna statistika poduzeća bez integriranog izvještavanja

Varijabla	Broj zapažanja	Srednja vrijednost	Standardna devijacija	Minimum	Maksimum
ROA	485	3.091728	8.324929	0	111.6
ROE	485	7.086054	22.73287	0	219.042
EBIT	485	11694.46	137761.7	-427734	2644947
EBITDA	485	29829.72	141190.8	-365801	2646346
PRMA	485	8.653784	19.87615	0	159.63

Izvor: obrada autora

Sukladno deskriptivnoj statistici može se zaključiti da poduzeća koja primjenjuju integrirani način izvještavanja u prosjeku imaju znatno bolje rezul-

tate većine odabranih pokazatelja od onih poduzeća koja taj koncept još nisu prihvatila. Tako npr. prosječna vrijednost povrata na angažiranu imovinu iznosi 5,0% kod poduzeća s integriranim načinom izvještavanja, dok kod poduzeća koja nemaju takvu vrstu izvještavanja iznosi 3,1% uz veću standardnu devijaciju. Dakle, četiri od pet pokazatelja imaju značajno veće srednje vrijednosti kod poduzeća s implementiranim IR, odnosno jedino profitna marža iskazuje veće prosječne vrijednosti kod poduzeća koja nemaju neki od oblika integriranog izvještavanja. To može ukazivati na činjenicu da stjecanje prihoda još uvijek ne ovisi o orijentaciji poduzeća prema održivosti, kao i da se ne izdvaja dovoljno za te namjene. Veća uspješnost mjerena pokazateljima rentabilnosti rezultat su velikih vrijednosti imovine i vlastitog kapitala (u prosjeku preko 7 i 8 puta za poduzeća s IR) kao osnove za stvaranje dobiti. Amortizacija je za prosječno 14 puta veća u odnosu na poduzeća koja ne izvještavaju o ostalim aspektima poslovanja što ukazuje na velike vrijednosti materijalne imovine koja se angažira za stvaranje učinaka.

Navedenim rezultatima potvrđeno je da poduzeća s većom iskazanom efikasnosti više izdvajaju za ekološke i društvene komponente održivosti i da su društveno odgovornija, odnosno pretpostavlja se da zbog ostvarene razine efikasnosti ta poduzeća imaju veću mogućnost za ekološkim i društvenim izdavanjima, a time i praćenjem ostvarenih rezultata kroz implementaciju integriranog načina izvještavanja.

Kako bi se odredila signifikantnost odabranih pokazatelja, postavljena hipoteza testirana je parametrijskim statističkim testom T-test i neparametrijskim statističkim testom Mann-Whitney U-test. T-testom utvrđena je statistička značajnost razlike između aritmetičkih sredina poduzeća koja izvještavaju izvan financijskih okvir i onih koji ne. Dvosmjernim testom (engl. two-tailed test) uz 95%-ni interval pouzdanosti utvrđeno je da su pokazatelji ROA, EBIT I EBITDA statistički značajne uz pretpostavku jednakosti i nejednakosti varijanci, dok su ROE i PRMA statistički neznačajni za obje pretpostavke. Neparametrijskim testom koji pretpostavlja jednakost varijanci utvrđeno je da sa su svi pokazatelji statički značajni tj. da postoji značajna razlika u sumi rangova između poduzeća s integriranim izvještavanjem i onih bez IR.

Tablica 4.: Testovi značajnosti

Indikatori		T-test (dvosmjerni; 95%)							Mann-Whitney test	
		Razlika srednjih vrijednosti	Razlika standardnih grešaka	t	df	Donja granica	Sig.	Gornja granica	Z	Sig.
ROA	jednakost varijanci	-1.912282	.6739507	-28.374	688	.0023	.0047	.9977	-6.517	0.000
	nejednakost varijanci	-1.912282	.6461718	-2.9594	423.216	.0016	.0033	.9984		
ROE	jednakost varijanci	-1.180537	1.665167	-.70896	688	.2393	.4786	.7607	-6.879	0.000
	nejednakost varijanci	-1.180537	1.287488	-.9169	676.065	.1798	.3595	.8202		
EBIT	jednakost varijanci	-120373.6	26132.93	-4.6062	688	0.0000	0.0000	1.0000	-9.613	0.000
	nejednakost varijanci	-120373.6	37926.42	-3.1739	215.498	.0009	.0017	.9991		
EBITDA	jednakost varijanci	-356667.6	47032.77	-7.5834	688	0.0000	0.0000	1.0000	-11.435	0.000
	nejednakost varijanci	-356667.6	71093.32	-5.0169	207.353	0.0000	0.0000	1.0000		
PRMA	jednakost varijanci	1.808974	1.444127	1.2526	688	.8946	.2108	.1054	-4.435	0.000
	nejednakost varijanci	1.808974	1.08911	1.6610	687.074	.9514	.0972	.0486		

Izvor: obrada autora

Istraživanjem se također htjelo utvrditi koji su aspekti TBL koncepta, odnosno koji su pokazatelji prema GRI G4[5] (2013) smjernicama za izvještavanje o održivosti najčešće prisutni u praksi hrvatskih poduzeća. Analizom izvještaja utvrđeno je da se prema aspektima najčešće prikazuju sljedeći pokazatelji:

- *Ekonomski aspekt* - ekonomski učinci (zadržana ekonomska vrijednost[6], financijske kategorije, rizici, iznosi investicija, subvencije i financijski poticaji itd.), prisutnost na tržištu i praksa nabave (udio lokalne radne snage, omjer plaće naspram min. plaće RH i min. lokalne plaće), neizravni utjecaji (investicije u lokalnu infrastrukturu).
- *Okolišni aspekt* - upotrjebljeni materijali prema obujmu ili težini, količina proizvedenog opasnog i neopasnog otpada, postotak upotrijebljenih materijala koji spadaju u reciklirane ulazne materijale, intenzitet (% sman-

[5] G4 su zadnja revizija GRI smjernica donošenje 2013. godine.

[6] Prema GRI G4 smjernicama izračunava se kao „Izravna ekonomska vrijednost" koju predstavljaju prihodi umanjeni za „Distribuiranu ekonomsku vrijednost" koju čine operativni troškovi, plaće i povlastice zaposlenika, plaćanje davateljima kapitala i vladi te ulaganja u zajednicu.

jenje) emisije stakleničkih plinova i potrošnje energije, ukupno crpljenje i ispuštanje vode, postotak i obujam reciklirane i uporabljene vode, ukupni izdaci za zaštitu okoliša, broj vozila i potrošnja goriva, značajni stvarni i potencijalni negativni utjecaji dobavljačkog lanca na okoliš i poduzete mjere, vrijednost značajnih novčanih kazni i ukupan broj nenovčanih sankcija zbog nepridržavanja zakona i propisa iz područja zaštite itd.

- *Društveni aspekt* – radni odnosi i dostojan rad (fluktuacija i struktura zaposlenika, prosječni broj sati i godišnji izdaci za obuku, omjeri plaća, prosječna plaća itd.), ljudska prava (ukupan broj slučajeva diskriminacije), društvo (potvrđeni slučajevi korupcije) i odgovornost za proizvode (zadovoljstvo kupaca i broj reklamacija).

Može se zaključiti da društveno odgovornija poduzeća u svojim izvještajima pored ekonomskih aspekata veću pažnju pridaju ekološkim pokazateljima, dok je razina društvenih još uvijek pretežito usmjerena radnim odnosima i dostojnom radu zaposlenika, iako prema GRI G4 smjernicama taj aspekt ima 157 ponuđenih pokazatelja[7].

4. ZAKLJUČAK

Tijekom posljednjih dvadesetak godina koncept održivog poslovanja sve više prodire u svijest upravljačkih struktura pa se uslijed sve većeg naglašavanja o potrebi za transparentnosti uključuju i one informacije koje ukazuju na stav i politiku uprave i vlasnika o ekološkim i socijalnim aspektima poslovanja. Integriranim izvještavanjem kao konceptom prvenstveno namijenjenom ulagačima ali i svim zainteresiranim dionicima, ekonomski, ekološki i socijalni aspekti poslovanja proširuju se i na one informacije kojima se ocjenjuje kako konkretno poduzeće kreira svoju vrijednost. Cjelovitijim prikazom može se s većom pouzdanošću analizirati i ocijeniti poslovanje i na taj način smanjiti poslovni rizik. Na uzorku od 138 hrvatskih poduzeća potvrđeno je da veća razina ostvarene efikasnosti potiče poduzeća na implementaciju integriranog načina izvještavanja i društveno odgovornije ponašanje. Naime, poduzeća koja primjenjuju neki od oblika integriranog izvještavanja u prosjeku imaju znatno bolje rezultate: veći povrat na imovinu, povrat na vlastiti kapital, bruto dobit, od onih poduzeća koja taj koncept još nisu prihvatila. Također većina poduzeća izvještava uključujući pored financijskih pokazatelja o ekološkim i socijalnim aspektima poslovanja, gdje dominiraju pokazatelji ekološke osviještenosti. U hrvatskim poduzećima integrirano izvještavanje sukladno postavljenom Okviru još nije u potpunosti zaživjelo, no s obzirom na sve naglašenije preporuke i

[7] Prema GRI G4 smjernicama u području društvenog aspekta ukupno je ponuđeno 157 pokazatelja od kojih se 52 odnosi na radni odnos i dostojan rad. U okolišnom aspektu ih je 168, a u ekonomskom ukupno 49.

smjernice o potrebi za cjelovitijim izvještavanjem o održivosti može se očekivati da će u budućnosti sve veći broj poduzeća prihvatiti širi koncept izvještavanja s naglaskom na kreiranje vrijednosti, odnos prema okruženju i društvu.

5. LITERATURA

1. Elkington, J.(1997), *Cannibals with Forks:The Triple Bottom Line of 21st Century Business*, Capstone, Oxford
2. Elkington, J.(2006), *Governace for Sustainability,Corporate governance*, Vol. 14, No. 6 p.522-529, doi: 10.1111/j.1467-8683.2006.00527.x
3. Global Reporting Initiative (GRI), G4 Smjernice za izvještavanje o održivosti: Načela izvještavanja i standardni podaci; Provedbeni priručnik (2013), *https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Croatian-G4-Part-One.pdf* (26.06.2017.)
4. IIRC and Black Sun (2014), *Realizing the benefits: The impact of Integrated Reporting*. *http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2014/09/IIRC.Black_.Sun_.Research.IR_.Impact.Single.pages.18.9.14.pdf* (20.06.2017)
5. Oliver, J., Vesty, G., Brooks, A. (2016), *Conceptualising integrated thinking in practice,* Managerial Auditing Journal, Vol. 31, No.2, str.228–248., doi: 10.1108/MAJ-10-2015-1253
6. The International <IR> Framework, Integrated Reporting <IR>, (2013), *http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf* (15.06.2017.)
7. Tuareta, M. (2015), *Integrated reporting into practice-a ten year experience,* SEA-Practical Application of Sience, Vol. 3, No. 1, str. 565-571
8. *Velt, P., Stawinoga, M. (2016), Integrated reporting: The current state of empirical research, limitations and future research implications,* Journal of Management Control, Online paper, doi:10.1007/s00187-016-0235-4
9. Vitezić, N. (2010), *Corporate Sustainability and Triple Bottom Line: Croatian experience*, Int.J.Trade and Global Markets, Vol. 3, No.1, str.68-81
10. Vitezić, N. (2011), *Correlation between social responsibility and efficient performance in Croatian enterprises*, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci : časopis za ekonomsku teoriju i praksu, Vol.29 No.2 , str.423-442
11. Waddock, S.A., Graves, S.B. (1997), *The corporate social performance-financial performance link,* Strategic Management Journal, Vol. 18, No. 4, str.30-319, doi: 10.1002/(SICI)1097-0266(199704)18:4<303::AID-SMJ869>3.0.CO;2-G
12. Weber, O., Koellner, T., Habergger, D., Steffensen, H., Ohnemus, P. (2008), *The relation between the GRI indicators and the financial performance of firms,* Progress in Industrial Ecology-An International Journal, Vol. 5, No. 3, str. 236-254, doi: 10.1504/PIE.2008.019127
13. World Commission of Environment and Development (WECD) (1987), *ww.wsu.edu/~susdev/WCED87.html (15.06.2017.)*

INTEGRATED REPORTING - CONCEPT AND IMPACT ON PERFORMANCE OF CROATIAN COMPANIES

ABSTRACT

Integrated reporting is a combination of financial and non-financial information intended primarily for external actors-stakeholders. However, it is also an effective management control tool, as it promotes integrated thinking, strengthens the company's reputation and overall success. The aim of this paper is to investigate the extent to which The International <IR> Framework (IR) is recognized in Croatian companies and whether a higher level of efficiency encourages companies to socially more responsible performance. The starting point is The International <IR> Framework whose concept is analytically expound with a critical review of the distinction between reporting on social responsibility and the concept of integrated reporting. The empirical research included companies from Zagreb Stock Exchange and those companies that are members of Croatian Business Council for Sustainable Development (HR BCSD). Research is based on the data collected from Amadeus base, Annual Financial Statements Registry of FINA and company's websites. A content analysis of 138 companies is conducted according to their repots and performance by selected relevant indicators. The results confirm that companies that more transparently report about their results through data on economic, environmental and social aspect of business have greater efficiency measured by financial results. Furthermore, the results show that these same companies, in addition to the economic aspect pay more attention to ecological and less to social indicators in their reports.

Key words: *integrated reporting, performance, Croatian companies*