

R

Revija za
Journal of

U

univerzalno
Universal

O

odličnost
Excellence

September 2017
Letnik / Volume 6
številka / number 3
ISSN 2232-5204



Fakulteta za
organizacijske študije
Faculty of organisation studies

ISSN 2232-5204.

Izdajatelj / Publisher: Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu / *Faculty of organization studies.*

Glavni in odgovorni urednik / Editor in chief: Boris Bukovec.

Uredniški odbor / Editorial board:

- Milan Ambrož - Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu, Slovenija.
- Janez Gabrijelčič - Združenje rastoče knjige sveta, Slovenija.
- Hiroko Kudo, Univerza Chuo, Japonska.
- Cornell W. Clayton, Državna univerza Washington, ZDA
- Petr Jüptner, Karlova univerza v Pragi, Češka.
- Annmarie Gorenc Zoran - University of South Florida, ZDA.
- Luca Brusati, Univerza v Udinah, Italija.
- Mirko Markič - Univerza na Primorskem, Slovenija.
- Matjaž Mulej - Univerza v Mariboru, Slovenija.
- Marija Ovsenik - Univerza v Ljubljani, Slovenija.
- Daniel Klimovský - Komenskega univerza, Slovaška.
- Anca-Olga Andronic - Spiru Haret University, Romunija.
- Razvan-Lucian Andronic - Spiru Haret University, Romunija.

Naslov uredništva / Editorial address: Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu, Novi trg 5, 8000 Novo mesto, Slovenija.

Izid publikacije je finančno podprla ARRS iz naslova razpisa za sofinanciranje domačih znanstvenih periodičnih publikacij.

The journal is subsidised by the Slovenian Research Agency.

© Copyright Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu. *Faculty of organisation studies.*

Vse pravice zadržane. *All rights reserved.*

Kazalo / Contents

Beti Godnič, Robert Vodopivec

Performance of European Industry of Logistics Services Before and After
Economic Crises in the Years 2008/2009

*Uspešnost panoge logističnih storitev v EU pred in po gospodarski krizi
2008/2009* 198

Vinko Bogataj, Gašper Škulj, Drago Bračun, Alojzij Sluga

Correlation between QMS Characteristics and Financial Results of
Organizations

Korelacije med značilnostmi SVK in finančnimi rezultati organizacij 210

Eva Gungel, Judita Peterlin

Analiza življenjskih zgodb razvoja vodij: oblikovanje dolgoročne perspektive

Analysis of Leaders' Life Stories: Long-Term Perspective Design 224

Vojko Kaluža, Štefan Bojnec

Organizacijska klima in poslovna uspešnost: primer turističnih agencij

*Organizational Climate and Business Performance: the Case of Travel
Agencies* 236

Petrischa Robnik, Melita Moretti

Analiza učee se organizacije po modelu FUTURE-O® v izbrani regijski
bolnišnici

*Analysis of Learning Organization Based on the FUTURE-O® Model in a
Selected Regional Hospital* 255

Tomaž Sallubier, Borut Rusjan

Oblikovanje sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov –
primer farmacevtske industrije

*Design of the Quality Management System for Computer System Validation –
Example of Pharmaceutical Industry* 274

Matjaž Mulej, Tjaša Štrukelj

Strategija podjetja in družbena odgovornost

Organization Strategy and Social Responsibility 292

Performance of European Industry of Logistics Services Before and After Economic Crises in the Years 2008/2009

Beti Godnič*

Faculty of Organisation Studies Novo mesto; FOŠ, Novi trg 5, 8000 Novo mesto, Slovenia
Bet.Godnic@gmail

Robert Vodopivec

Mediterranean Institute of Advanced Studies; MEDIFAS, Slovenia
Vodopivec.Robert@siol.net

Abstract:

Research question: The basic research question is: Were implications of economic crises in the years 2008/2009 in logistics industry in heterogenic states of European Union; old member states EU-15 and the new EU member states different?

Purpose: We wanted to determine how the logistics companies in old member States EU (15) and in the new EU member states adapt to the new circumstances caused by economic crises in the years 2008/2009.

Method: Economic crises are complex multifunctional phenomenon. Analysing complexity of the changes of the state of economic system need to supplement the pure scientific approach with other types of research work, more holistic approach, which is commonly used in Comparative economics. In this article we combine both. In empirical part we used appropriate parametric and non-parametric tests of differences between old and new member states of the European Union. We used Pearson's chi-squared test (Pearson, 1900, p. 157-175).

Results: In the article we studied changes occurred by economic crises in the years 2008/2009 in the European logistics industry. We found that the logistics companies in the old EU member states EU-15 and in the new EU member states differently adapt to the implications of economic crises in the years 2008/2009. EU hasn't adopted and implemented the harmonised economic policy, which will solve the »North-South« problem in logistics industry and find a way to operate systemically in global environment.

Organization: The findings can be used to support understanding of changed business environment of the logistics companies and contribute for better strategic planning and design of the entire supply chain.

Society: The findings can contribute to better understanding of economic crises 2008/2009 in the European logistics industry and integrative processes in the European Union.

Originality: We examined the implications of crises in the years 2008/2009, relating to the determination of changed values of certain economic parameters in the segment of road freight transport in National Economies of EU Member States, from the perspective that so far nobody has yet addressed.

Limitations/Future research: The complexity of the problem as economic crises is complex multifunctional phenomenon and the dynamic changes in the functioning of the European logistics market requires in-depth studying of changes in the micro and macro environment of logistics companies.

Keywords: economic crises, European Union, EU-15, Central and Southeastern Europe, logistics, transport, effectiveness, and efficiency.

1 Introduction

General social development is based on the economic and social characteristics and is not reflected as freedom of movement and change of various socio-economic systems, but is linked to the development of institutions, which function on the bases of developed needs and ways of meeting them. Institutions allow or prevent this or another structure of satisfying the needs and therefore are more general provisions in the way society functions. In modern societies where is socio-economic development linked to the progress, the institutions promptly adapt to changes, thereby enabling a smooth process of social reproduction.

In the period for the creation of a common European Federation of nation-states in the area of economic and social organization is characterized by economic policy of liberalism, which has been linked national European countries into a single European Union and the processes of unification within it. It had a single economic policy in agriculture, transport and competition with the goal of unifying the conditions of operation in the common market as much as possible, which is called process harmonization (European Union, 2016).

In the countries of Central and Southeastern Europe after 1990 the processes of transition and integration processes led to the restructuring of economic systems in these countries, which resulted in the revitalization of the economies in these countries, the elimination of barriers to entry to the markets of these countries and the internationalization of bussines.

The creation of a single state organization (EU), which formed a single economic area, the single market and free movement of goods and factors of production is a fundamental objective of the EU, which has led to increased transport demand.

The market of logistics services of European Union after the new EU member states joined the EU has been significantly enlarged and impacted on the development of national markets of logistics services and its performances in the European EU-15 countries and new EU member states. We examined the implications of crises in the years 2008/2009, relating to the determination of changed values of certain economic parameters in the segment of road freight transport in National Economies of EU Member States (Godnič, unpublsh PhD 2017; Godnič & Vodopivec, 2017, p. 1-10).

2 Teoretical framework

2.1 The size of country

The size of country influence on economic development. A small number of people and a small area of the country determined by a small internal market and therefore can not be economical to develop economic activities, which have significant savings from economies of

scale (eg. the aviation industry, automobile industry, various forms of mass production). Small countries also can not have such a diversified production structure as a big country, small country show pronounced economic shortcomings. This does not mean that the small countries can not successfully develop, but this economic disadvantage have to compensate by the benefits derived from social institutions. Small country has to be more flexible, agile and innovative in organization of social institutions, which is a prerequisite of successful economic development (Kuznets, 1960, p. 14-31).

Larger market provides a higher demand, which in reproduction proces allows greater production. For small countries the expansion of existing markets and conquer new international markets is important precondition for increasing production and thereby achieve stable economic growth. Market development is one of the main factors of economic development and the overall development of society. It has great importance in both developed and less developed countries, although the objectives and the instruments used to underpin national economic policies are different.

2.2 Emerged new supply markets, new markets for the finished products and development of new production techniques.

Socio-economic development is seen as a continuous development of the productive power of the people, social entities in the form of development of productive forces and is the resultant of activities of social subjects. In this continuous progress of developing the productive forces, people are forced, in order to create the material conditions of life in a community. Consequently, these changes affect the change in the development of social forms of production in the new organized form of socio-economic relations. In the context of globalization, economic, social and personal development increasingly depend on interaction with others and different. This requires tolerance (Berggren & Nilsson, 2015, str. 371).

If socio-economic relations lag behind the development of productive forces, it is developing a growing contradiction between them and this triggers changing the entire social order. The contrast between human needs and the limited resources available to meet those needs are reflected in the reproductive process at different levels of development of the society.

Social development is based on certain social laws, which has already been stated by Adam Smith. In his fundamental work »The Wealth of Nations« was quoted various factors of economic development. The greatest importance is attributed to the division of labor and the expansion of the market (Smith, 1952, p. 50). Expansion of markets caused by the interdependence of different economic activities have strong impact on structural changes in the national economies. Functioning of the economic system without a successful logistics services and supply systems, we can't imagine, as the development of the industry of logistics, (transport) has the feedback on the functioning of the economy (Huber, Klauenberg & Thaller, 2015, p. 1).

Analysis of the spatial dispersion and cohesion of human activities in our complex society is only very recent, exceptions can be found in the comparative advantages theory (Ricardo 1817) or the international trade theory of Heckscher (1919) and Ohlin (1933). The post-war theoretical fundament of the processes of regional integration can be found in economic and political theory of integration.

Historically emergence and connection of two fundamental socio-economic factors allow existence of socio-economic development on the higher level. The discovery of America in 1492 and the discovery of a new sea route to India in 1498 allowed European countries to have access to new supply markets and new markets for the finished products.

On the economy significantly affects also the technical and technological development, which is the basic force in the transformation of the economy. Inventions in the period of the industrial revolution enabled the development of new production techniques, which allowed producing bigger output, which had been placed in new markets. To study the operation of logistics service engineering development is particularly important because it directly affects the degree of rivalry in global market.

2.3 Logistics industry

Logistics industry, a part of which is transportation, plays a key role in the global economy because it supports the production efforts of companies that are spread in diverse areas, locations, and with its activities meet the diversified and varied needs of different businesses and consumers (Borruso, 2005, p. 1-2). Transportation infrastructure can contribute to economic growth. This has been shown in literature e.g., (Michaels, 2008, p. 683-701); (Atack et al., 2010, p. 171-197; Banerjee, Dufl & Qian, 2012), showing that well-developed transport networks may lead to better market accessibility, lower logistics costs, promoting economic growth and meet those social needs that can only be possible by developing modern transport systems (Hoppe, Christ, Castro, Winter & Seppänen, 2014, p. 1).

Global economy requires the ability of the country to participate in international trade by developing such a system of regulated supply chains, with the important role of transport, which has a significant share in the cost structure of industrial production. If there are favorable international political conditions, which support international political cooperation and free international trade, small countries can successfully develop.

Global supply chains should ensure continuous operation in the context of increased uncertainty (Jesper, Aseem, Mads, & Rasmus, 2016, p. 27).

2.4 Fundamental systematic research of economic development

The capitalist economy operates under changing conditions, and dynamically adapts to the new conditions by changing the economic mechanisms and institutions, and also successfully maintains its operation. Nevertheless, it is one of the fundamental features of the market coordination mechanism, the phenomenon of cyclical changes in the economy, which is seen as the growth and decline of economic activity.

These changes occur periodically as cyclical fluctuations in economic activity and different durations. There are a variety of lengths of economic cycles. Theorists have long studied different periods of economic cycles, to name just classic economic cycles, lasting from seven to eleven years, discovered by Clement Juglar in year 1862. Long-term economic cycles lasting 60 years, has studied Kondratiev in year 1925, all of whom are characterized by cyclical fluctuations in economic development (Economics Lexicon, 1995, p. 695; Schumpeter, 1975, p. 612-622).

Fundamental systematic research of economic development began in the thirties of the last century as a result of the "Great Depression" in the years 1929-1933. Researchers have focused on the study of the cyclical nature of the functioning of the economy, in order to clarify the causes of the occurrence of economic crises, discovered the principles of the development of national economies and set the "general theory of economic crises" (Schumpeter, 1975, p. 612-622).

The cyclicity of the functioning of the economy and the emergence of the economic crisis theorists failed to unambiguously clarify, because the economic crises are multifunctional phenomenon. Every crisis has specific characteristics and is caused by numerous factors and complex processes taking place in the national economy and mutual interactions with the national economy as a whole.

Theories of economic development study integration and operation of the various factors of production as well as their behavior in the reproductive process. Effects of other sectors of the national economy on the development of logistics and transportation services for a large shows in various forms. Demand for logistics and transport services depends on aggregate demand, so these services are one of the important factors of integration of social reproduction, market logistics and transport services is because of this connection also subject to cyclical changes in the functioning of the economy (Schumpeter, 1975, p. 612-622).

3 Method

Economic crises are complex multifunctional phenomenon. Analysing complexity of the changes of the state of economic system need to supplement the pure scientific approach with other types of research work, more holistic approach, which is commonly used in Comparative economics. In this article we combine both. In empirical part we used

appropriate parametric and non-parametric tests of differences between old and new member states of the European Union. We used Pearson's chi-squared test (Pearson, 1900, p. 157-175).

We analyze the data we have obtained from data warehouses, publicly accessible databases EUROSTAT, SURS, WTO. For the purposes of our analysis we have information that is presented in a standard format by individual European countries for the entire period studied, divided into two groups. The first group was the criterion time of entry into the EU ranked European countries that joined the EU before 2004, we named it the old Member States of the EU-15. The second group includes the EU Member States that joined the EU in 2004 and 2007; we named it the new Member States of the EU. On this basis, we studied the data of economic indicators.

4 Results

Functioning of the market of transport services in land transport in EU depends on many factors. We will examine only the impact of the economic crises in years 2008/2009 on the logistics services and market performance of road freight transport services in the countries of the old EU-15 and the new EU member states. We examined changes relating to the determination of changes in the value of certain economic parameters in the segment of road freight transport in European national economies of the European countries EU-15 and the new EU member states (States which joined the EU in 2004 and 2007).

We will try to prove on the basis of the observation of some key economic indicators of logistics companies, the hypothesis, which says that, some economic parameters of the road freight transport in the EU were exposed to strong impact of the economic crises in years 2008/2009. Change in economic parameters will be evaluated according to the following indicators: the transport work performed the number of enterprises, the volume of sales. We studied the behavior of representative companies that is those who behave like the average company in the country.

During the period of the crises in the years 2008/2009 the business companies had been forced to operate in a constantly changing conditions and dynamically adapt to the new situation by changing the volume of business and thus maintain their operation and existence on the global market. Therefore, we studied how the effects of the crisis impacted the functioning of the European logistics companies in the business of road freight transport in the countries of the old EU-15 and the new EU member states.

First, we studied economic indicator transport work done in road freight carriers in the EU. We wanted to know whether it is in a period of crisis in years 2008 and 2009 the dynamics of the movement performed work in road freight transport in the logistics industry in European new EU member states different from the dynamics of the movement performed work in road freight transport in the European countries of the old EU-15 countries. How did the crisis

affected the countries of the old EU-15 and how the effects of the crisis were showed in the operations of logistics companies in the new EU member states.

The Pearson chi-square test (Pearson, 1900, p. 157-175) was calculated for the first economic indicator the transport work in freight transport operators. Statistical calculation of the economic indicator transport work in freight transport operators in European countries are given in Table 1.

It shows the difference in the dynamics of the transport work done in road freight carriers as a typical representative of the countries of the old EU-15 and the new EU member states in crisis in late 2008 and in 2009 was not significant. Although analysing Eurostat data we have found that the implication of the crises in the years 2008/2009 decrease transport work measured in net-kilometres in road freight carriers in the European countries of old EU-15 and have a similar impact on the logistic industry in a new EU member states.

Table 1: Studying the association between the completion of the transport work part of the representative of each country and the type of membership in the EU in the period of economic crises (2008-2009).

Observed frequencies:			
	Below Me	Me and more	
01	7	8	15
02	6	5	11
	13	13	26

N = 26

N = 2m

m = N/2 = 13

$H^2 = \text{calculated}$

	Below Me	Me and more	
01	0,033	0,033	
02	0,045	0,045	
			0,158

Expected frequencies:		
	Below Me	Me and more
01	7,500	7,500
02	5,500	5,500

Legend:

01: old EU member states (EU-15)

02: new EU member states

$df = (v-1)*(s-1) = 1$

$H^2_{\text{tab}(df = 1 ; \alpha = 0,05)} = \mathbf{3,841}$

On the basis of observation and study of the the economic parameter number of active registered companies in the road freight transport services we will try to prove also the hypothesis that the changes in certain economic parameters of the road freight transport in the EU were exposed to strong impact of the economic crises in years 2008/2009. We analyzed how the economic crises in years 2008/2009 affected the logistics industry in the road freight transport in the European countries.

On this basis of Eurostat data, we analyse growth rates of the number of active registered companies in the road freight transport in the European countries and we calculated statistical assessment of the Pearson chi-squared test, which is given in Table 2.

Based on the analysis of Eurostat data for the indicator studied and statistical evaluation of the Pearson chi-square test we also prove the hypothesis, that changes in economic parameters were also shown at the period of the economic crisis of 2008/2009 and impacted on the state of logistics companies in the European Union. We found that the number of active registered companies in the road freight transport in the European countries EU was exposed to strong impact of the economic crises in both countries; in the old EU-15 as well as in the new EU member states. The relative decline of the number of active registered transport companies in the new EU member states was higher, but was not significantly more frequently than in the countries of the old EU-15 countries.

Table 2: Studying the association between the number of active registered transport companies representative of each country and the type of membership in the EU in the period of economic crises (2008-2009).

Observed frequencies:			
	Below Me	Me and more	
01	7	5	12
02	4	6	10
	11	11	22

N = 22

N = 2m

m = N/2 = 11

$H^2 = \text{calculated}$

	Below Me	Me and more
01	0,167	0,167
02	0,200	0,200
	0,733	

Expected frequencies:		
	Below Me	Me and more
01	6,000	6,000
02	5,000	5,000

Legend:

01: old EU member states (EU-15)

02: new EU member states

$df = (v-1)*(s-1) = 1$

$H^2_{\text{tab}(df=1; \alpha=0,05)} = \mathbf{3,841}$

We wanted to know whether the dynamics of revenues of transport companies from the sales of road freight transport in the European new EU member states differ from the dynamics of revenues from the sale of road freight transport in the European countries of old EU-15. Analyzing Eurostat data for the indicator revenues from the sales of road freight transport services in the period of the economic crisis in late 2008 and in 2009 it is seen a fall in revenues from the sales of road freight transport in the old EU-15 as well as in the new EU member states. Statistical evaluation of the Pearson chi-square test showed in Table 3 also

prove that the relative decline of the revenues from the sale of road freight transport in the new EU member states was not significantly more frequently than in the countries of the old EU-15 countries

Table 3: Studying the association between the revenues of transport companies from the sales of road freight transport, representative of each country and the type of membership in the EU in the period of economic crises (2008-2009).

Observed frequencies:				Expected frequencies:			
	Below Me	Me and more			Below Me	Me and more	
01	4	7	11	01	5,238	5,762	
02	6	4	10	02	4,762	5,238	
	10	11	21				

N = 21				Legend:			
Median = m+1				01: old EU member states (EU-15)			
N = 2m + 1				02: new EU member states			
m = (N-1)/2 = 10							
Median = m+1 = 11							

H ² = calculated				df = (v-1)*(s-1) = 1			
	Below Me	Me and more		H ² _{tab(df = 1 ; α = 0,05)} = 3,841			
01	0,293	0,266		H ² _{tab(df = 1 ; α = 0,01)} = 6,635			
02	0,322	0,293		H ² _{tab(df = 1 ; α = 0,1)} = 2,706			
			1,173				

5 Conclusion

We analysed some of the indicators, which are important economic and social factors of the concept of a national economy. Functioning of the market of transport services in land transport in EU depends on many factors. We examined only the impact of the economic crises in years 2008/2009 on the logistics services and market performance of road freight transport services in the countries of the old EU-15 and the new EU member states.

First, we studied the dynamics of economic indicator transport work in road freight carriers in the European Union measured in ton-kilometers. We have found that economic crises in years 2008/2009 decrease transport work measured in net-kilometres in road freight carriers in the European countries of old EU-15 member states and have a similar impact on the new EU member states. The differences between the representative companies in the European countries of old EU-15 member states and the new EU member states are not significantly different. We analysed the dynamics of growth rates of the number of active registered companies in the road freight transport in the European countries of the old EU-15 member

states and new EU member states. The drop in the number of registered transport companies in the sector of road freight carriers in the countries of the old EU-15 member states appears larger than in new EU member states, but the characteristics of the differences is weak. Differences between the companies in the countries of the old EU-15 member states and the new EU member states are not typical. Entrepreneurial activity has been in the old and new member states equally intense. We also analyzed how was affected the performance of transport in road freight transport analysing the economic indicator revenues from the sales of transport services for freight transport in EU member states. Revenue from the sales of road freight transport decline relatively average in both in the new EU member states and in the old member states EU-15. The relative decrease in performance in revenue from the sales of road freight transport in the new EU member states is not significantly more often than the performance in revenues from the sales of road freight transport in the countries of the old member states EU-15. From our analysis of the growth rates of selected economic parameters in the road freight transport in the new EU member states and old member states EU-15 is seen the impact of the economic crises in years 2008/2009.

European commission recognized the limitations of the various »universal models of development« and strategies based on the »appropriate strategic development«. They have from over the last decade developed their own »international development strategy« and formulated it in the context of a new international economic order, but they still haven't implemented the harmonised economic policy, which will solve the »North-South« problem. Although there is much scope for advancing social and economic goals through economic policy, there are because of heterogeneity of the old member states EU-15 and new EU member states also important limitations. EU is still institutionally and from economic point of view the entity of separate national economies. Development practically depends of the national economies. The institutional economic processes and relations to the federal EU administration are impossible to keep within manmade boundaries, so only institutional borrowing will not solve the problems of the less developed regions.

References

1. Atack, J., Bateman, F., Haines, M. et al. (2010). Did railroads induce or follow economic growth? Urbanization and population growth in the American Midwest, 1850– 60, *Social Science History*, 34, 171– 97.
2. Banerjee, A., Dufl, O. E., & Qian, N. (2012). On the road: Access to transportation infrastructure and economic growth in China, NBER Working Paper No. 1789, National Bureau of Economic Research, Boston, MA.
3. Berggren, N., and Nilsson, T. (2015). Globalization and the transmission of social values: The case of tolerance. *Journal of Comparative Economics*, 43(2), 371-389.
4. Borruso, G. (2005). Perspective changes in freight transport between Europe and the emerging countries. *European Transport \ Trasporti Europei*, 30(2005), 1-2.
5. European Union. (2016, 3. June). The history of the European Union. Recover on <https://europa.eu/european-union/about-eu/history-en>
6. Eurostat. (2015a, 23. November). Recover on <http://ec.europa.eu/eurosta>, [road_go_ta_tott]

7. Eurostat. (2015b, 23. November). Recover on na <http://ec.europa.eu/eurosta>, [sbs_na_1a_se]
8. Eurostat. (2015c, 23. November). Recover on na <http://ec.europa.eu/eurosta>, [sbs_na_1a_se_r2]
9. Eurostat. (2015č, 23. November). Recover on na <http://ec.europa.eu/eurostat> [road_go_ca_hac]
10. Godnič, B., (2017), Prilagajanje logističnih storitev po vstopu novih članic v Evropsko Unijo in Šengensko območje, unpublished Ph.D.
11. Godnič, B., & Vodopivec, R., (2017). Globalization and integration process in Europe, RUO Journal of Universal Excellence, V.6 No.1, 1-10.
12. Hoppe, M., Christ, A., Castro, A., Winter, M., & Seppänen, T. M. (2014). Transformation in transportation? *Eur J Futures Res* (2014).
13. Huber, S., Klauenberg, J. & Thaller, C. (2015). Consideration of transport logistics hubs in freight transport demand models. *European Transport Research Review*, 77:32, 1-14.
14. Jesper, N. A., Aseem, K., Mads, U. & Rasmus, L. (2016). *An effect-oriented approach to assessing supply side vulnerability in global supply chains*. In Grubstrom, R. W. & Hinterhuber, H. H. (ed.), International Working Seminar on Production Economics, Austria, Innsbruck, 22-26. February 2016, 27-38.
15. Kuznets, S. (1960). Economic growth of small nations. In E.A.G. Robinson (ed.): Economic consequences of the size of nations, Macmillan, London, 14-31.
16. Michaels, G. (2008). The effect of trade on the demand for skill: evidence from the interstate highway system, *Review of Economics and Statistics*, 90, 683–701. doi:10.1162/rest.90.4.683
17. Pearson, K. (1900). On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling. *Philosophical Magazine*, Series 5, 50(302), 157–175.
18. Smith, A., (1952), *Bogatstvo narodov*, Kultura, Zagreb
19. Schumpeter, J. A., (1975), *Povijest ekonomske analize I*. Zagreb: Informator.

Beti Godnič graduated at the Faculty of Maritime Studies and Transport; University of Ljubljana, a master's degree at the Faculty of Economics; University of Ljubljana. She worked in different jobs as a salesperson, an independent analyst of related companies, assistant director for accounting and member of the Supervisory Board. Is qualified lecturer in management and lecturer at the Faculty of Organizational Studies in Novo Mesto.

Robert Vodopivec graduated at the Faculty of Economics; University of Ljubljana, where he also received his MA. He received Ph.D at the Faculty of Economics; University of Maribor. Academic career began at the Transport Institute, where he worked as a research assistant, researcher and senior researcher. In 1990-1992 he was a research fellow at University of Massachusetts in USA, then he continued his academic career at University of Ljubljana as a university teacher, where he was twice elected for Vice Dean, Member the Board, Head of Postgraduate studies Department, Chair of the Economics Department, Member of the Senate. He also lectured at the University of Maribor; Faculty of Logistics and Faculty of Energy technology and other independent higher education institutions in Slovenia, where he was four times elected for Vice Dean and was Member of the Senates of those institutions. He is a director of Mediterranean Institute for Advanced Studies. He is appointed for full professor and the author of many scientific articles in reputable journals. He has 86 citations, 33 articles and publications at international conferences, 28 monographs and textbooks, which he wrote alone or in co-authorship, and many other works, 22 final research reports of domestic and international projects, a large number of expert reports and other works. He was a member of many national and international committees, reviewer of many scientific papers and a member of the editorial board of the Serbian scientific journal Economic themes.

Povzetek:

Uspešnost panoge logističnih storitev v EU pred in po gospodarski krizi 2008/2009

Raziskovalno vprašanje(RV): Temeljno raziskovalno vprašanje je: Ali so posledice gospodarske krize v letih 2008/2009 v logistični industriji v heterogenih državah Evropske unije; v državah starih članicah EU-15 in državah novih članicah EU različne?

Namen: Želeli smo ugotoviti, kako se logistična podjetja v državah starih članicah EU-15 in v državah novih članicah EU prilagajajo novim razmeram, ki jih je povzročila gospodarska kriza v letih 2008/2009.

Metoda: Ekonomske krize so kompleksni multikavzalen pojav. Analiziranje kompleksnih sprememb stanja gospodarskega sistema, zahteva dopolnitev čistih znanstvenih pristopov z drugimi vrstami raziskovalnega dela, holističen pristop, ki se običajno uporablja v primerjalni ekonomiki. V tem članku smo uporabili obe metodi. V empiričnem delu smo uporabili parametrične in ne-parametrične teste razlik med državami starimi in novimi članicami Evropske unije. Uporabili smo preizkuse Pearsonovega-hi kvadrat testa (Pearson, 1900, str. 157-175).

Rezultati: V članku smo raziskovali spremembe, ki jih je povzročila gospodarska kriza v letih 2008/2009 v evropski logistični panogi. Ugotovili smo, da so se logistična podjetja v državah starih članicah EU-15 in v državah novih članicah EU različno prilagajala na posledice gospodarske krize v letih 2008/2009. EU ni sprejela in uvedla usklajene, harmonizirane gospodarske politike, ki bi rešila »Sever-Jug« problem v panogi logistike v Evropski Uniji in ni našla načina za sistemsko delovanje v razmerah globalnega poslovnega okolja.

Organizacija: Ugotovitve se lahko uporablja za razumevanje spremenjenega poslovnega okolja logističnih podjetij in prispevajo tudi k boljšemu strateškemu načrtovanju in oblikovanju dobavne verige.

Družba: Ugotovitve lahko prispevajo k boljšemu razumevanju ekonomske krize v letih 2008/2009 v evropski panogi logistike in integracijskih procesov v Evropski Uniji.

Originalnost: Preučili smo posledice krize v letih 2008/2009, ki se nanaša na spremenjene vrednosti nekaterih ekonomskih parametrov v segmentu cestnega tovornega transporta v nacionalnih gospodarstvih držav članic EU z vidika, ki ga doslej še nihče ni obravnaval.

Omejitve / Nadaljnje raziskovanje: Zaradi kompleksnosti problema, ker je gospodarska kriza multikavzalen pojav in dinamičnih sprememb v delovanju evropskega logističnega trga, zahteva poglobljeno raziskovanje sprememb v mikro in makro okolju logističnih podjetij.

Ključne besede: gospodarska kriza, Evropska unija, EU-15, srednje in jugovzhodne Evrope, logistika, transport, učinkovitost in uspešnost.

Copyright (c) Beti Godnič, Robert Vodopivec



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Correlation between QMS Characteristics and Financial Results of Organizations

Vinko Bogataj*

Faculty of Organizational Studies,
Novi Trg 5, 8000 Novo Mesto, Slovenija
vinko.bogataj@guest.arnes.si

Gašper Škulj

Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana,
Aškerčeva 6, SI-1000 Ljubljana, Slovenia
gasper.skulj@fs.uni-lj.si

Drago Bračun

Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana,
Aškerčeva 6, SI-1000, Ljubljana, Slovenia
drago.bracun@fs.uni-lj.si

Alojzij Sluga

Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana,
Aškerčeva 6, SI-1000, Ljubljana, Slovenia
alozj.sluga@fs.uni-lj.si

Abstract:

Research Question (RQ): Several authors' researches explore relationships between characteristics of quality management systems (QMS) and business results of organizations. Research on relationships between QMS practice and organizational business results may serve as bases for improving the theoretical approach to QMS as well as for improving operational quality management systems in organizations.

Purpose: In the article, we analyse the impact of QMS characteristics on organizational business, or which are impacts between individual QMS characteristics, or how the difference between required and actual QMS characteristics reflect on financial business results in Slovenian organizations.

Method: To answer the above mentioned questions, the research of QMS characteristics was conducted that based on surveying quality system managers and directors of Slovenian organizations that have certified QMS. In this framework, relationships between QMS characteristics and business results were explored, and between individual QMS characteristics elements.

Results: In the article, the most interesting findings of the correlations' research are presented. It is interesting that among all the ISO 9004:2009 quality management principles, in Slovenian organizations only some elements show positive correlation coefficient with organizational business results.

Organization: This research will contribute to improved understanding of individual QMS characteristics and their impact on organizational business results.

Society: This article explains relationships between QMS characteristics in organizations in Slovenian society. Knowing these relationships is of a great importance in improving QMS in Slovenian organizations and by this, in improving efficiency of QMS in individual organizations and the society as a whole.

Originality: The research presented is the first analysis of QMS characteristics based on the original model for analysing characteristics and impacts to QMS characteristics, and correlations between QMS characteristics and business results of Slovenian organizations.

Limitations / further research: The research was conducted between June 2014 and April 2015 in Slovenian business environment. It would be interesting to perform the research also in other social environments.

Keywords: quality management system, business performance, survey, ISO 9001, Slovenija.

1 Introduction

The aim of the study was to determine the characteristics of quality management systems (QMS) and the impact of these characteristics on the business performance of organizations which operate ISO 9001 certified quality management systems. The study, which included 126 Slovenian organizations, was performed as an online survey administered to quality managers of these organizations. The survey was compiled on the basis of the QMS-based data classification model.

The study tested a research hypothesis that a QMS which contains appropriate elements can help improve its organization's business results. According to the requirements of ISO 9001, all organizations certified to this standard should have a very high level of implementation of ISO 9004:2009 compliant quality management system principles.

If an organization claims to comply with all the requirements of ISO 9001, it can reasonably be expected to have in place a well-developed business process model. Business process modelling is part of the management system model which includes all processes within an organization. However, specific key leadership elements do not seem to have the desired effect on organizational effectiveness. The results of the study will form the basis on which the measures aimed at ensuring general improvements of the QMS and the measures that will improve the business performance of the organizations will be defined.

2 Theoretical framework

The introduction of the QMS in the past decades was followed by extensive research into the work of various authors. There is a marked difference between the opinions of the academic community regarding the effects of ISO 9000 on organizational effectiveness.

Terziovski, Samson and Dow (1997, p. 1-18) demonstrated that ISO 9000 certification has no impact on business performance. The motives for certification are largely external, i.e. the requirements or expectations of customers.

Terziovski, Power and Sohal (2003, p. 580-595) show that there is a significant and positive relationship between business performance and the manager's motives for adopting ISO 9000 certification. The principal motivation for the certification seems to come from customer pressure. Relevant advantages of ISO 9000 certification include certification motives and the level of maturity of the organization's quality culture. Godnič, B., and Vodopivec, R.(2017, p. 1-10) have done research of globalization and integration processes in Europe.

The competence of quality managers and their knowledge of the ISO 9000 standards has no effect on organizational effectiveness although it is the most influential factor for the development of the QMS Yeung, A.C.L., Lee, T.S., & Chan, L.Y., (2003, p. 545-569). Yeung, Lee and Chan believe that ineffective implementation of the ISO 9000 system may negatively affect the objectives and expectations of quality managers.

Martínez-Lorente and Martínez-Costa (2004, p. 260-276) discuss the existence of controversies between the execution of ISO 9001 requirements and the philosophy of TQM. The application of ISO 9001 can enhance effectiveness, but only if applied in combination with the TQM principles. According to the authors' findings, benefits normally carry little relevance. Martínez-Costa et al. (2009, p. 495-511) find that the organizations which operate in compliance with ISO 9001:2000 do not perform much better than the organizations that apply ISO 9001:1994, although the first group is expected to apply a higher level of TQM. The authors claim that the use of ISO 9000 standards does not necessarily guarantee quality and organizational effectiveness.

Heras-Saizarbitoria, Casadesus and Marimón (2011, p. 197-218) evaluate the impact of both the ISO 9001 standard and the EFQM model. The process model differs similarly, if the company developed it during the application of the process approach while implementing these initiatives. The authors believe that ISO 9001 might constitute a suitable approach to creating the organization's process development model. This is further evidenced by Sampaio, Saraiva and Rodrigues (2009, p. 1303-1320), who pointed out the importance of the fact that organizations worldwide were adopting the ISO 9000 certification process.

However, even a well-developed process model does not guarantee the application of the model in practice. The responsibility for making this decision rests with the managers. Management decisions aimed at enhancing quality, as well as continuous process improvement, are the most obvious advantages of certification Gotzamani, K., 2010, p. 687-704). Another important aspect is the translation of the process model into managerial practice. If the process model is sufficiently implemented in management practice, then it also benefits the ISO 9001 certified system Karapetrovic, S., Casadesus, M., Heras-Saizarbitoria, I. (2010, p. 245-267).

The effectiveness of the process model is dependent upon the manner in which it was created. Business process modelling has become a key ingredient of contemporary organizations mainly due to increasing organizational changes. The analysis of business process modelling was given by Recker, Rosemann, Indulska and Green, (2009, p. 333-363).

Many companies dedicate a lot of time and money to describing the processes and to the implementation of different programmes. However, the expected results are not achieved. This is because no process diagram or programme used to manage the projects has yet succeeded in

improving the internal organisation of a company. On the other hand, Závadský and Závadská, (20011, p. 319-337) believe that a good process model offers a lot of possibilities of application in managerial practice.

Martínez et. al. (2008, p. 23-39) and Nair and Prajogo (2009, p. 4545-4568) showed that the motivation for the implementation of the ISO 9000 system can be internal and/or external. The latter originates from the efforts to achieve the desired objective in the organization's perception which can potentially affect the business environment and the efficiency of internal organization. The benefits of using an ISO 9001-based QMS can be varied. The benefits of ISO 9001 based QMS, as well as the motivation for improvement, can be internal or external Terziovski, M., Power, D., Sohal, A. S., (2003, p. 580-595) and Chang, D.S., Lo, L.K. (2005, p. 57-69). In-company benefits include improvement of processes and/or quality of products or services, while external benefits include: improving customer relations, striving for better customer satisfaction, securing a higher market share. McAdam and McKeown (1999, p. 229-241) find that by applying the ISO 9001-based quality management system, organizations are able to establish better control and reduce quality issues and claims. Similarly, there are important correlations between internal and external organizational effectiveness and TQM Delić, M., Radlovački, V., Kamberović, R., Maksimović, R., Pečujlija, M. (2014, p. 367-382).

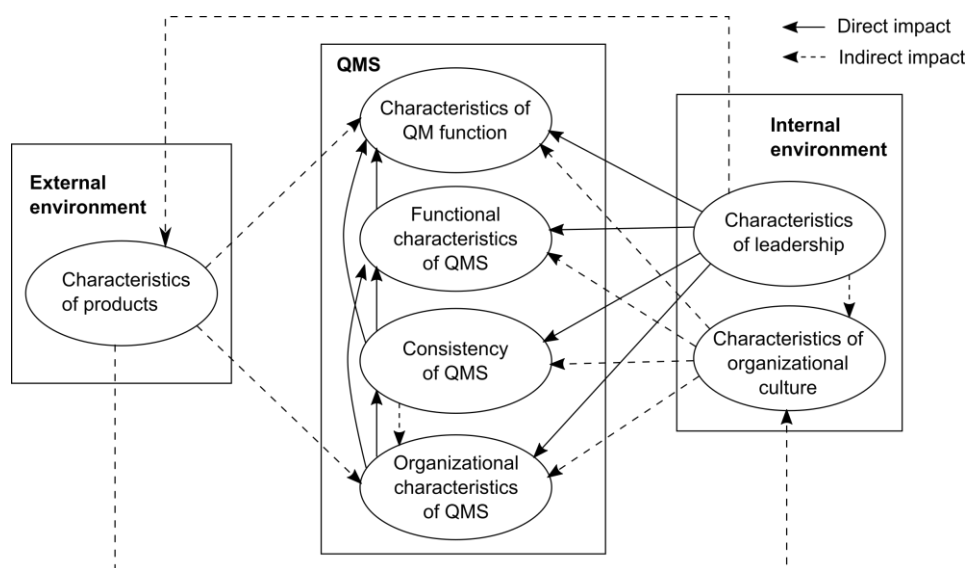


Figure 1. QMS characteristics classification model.

Most quality management studies conducted in Slovenia were not empirical. In her article, Alič (2014, p. 1-22) studies the relationship between the abolition of ISO 9001 certification and the business results of organizations during the economic crisis of 2009-2010. She established that the abolition of the ISO 9001 certificate is in significant correlation with a decrease in business performance, and that the decrease in business performance correlates with the time that has passed since the elimination of registration to ISO.

Pipan and Soković (2012, p.311-317) used the factorial analysis method to investigate the presence of TQM elements in Slovenian organizations. In their paper, Soković et al.(2009, p. 1-9) described the use of Six Sigma methods in improving quality in Slovenian organizations. Bogataj et. al. (2017, p. 78-89) conducted study about relationships between the characteristics of the quality management system and business results in Slovenian organizations.

3 Method

3.1 Implementation of the research

The data identification model was used to determine a model that analysed the relationships between various characteristics of the QMS (Figure 1). The model identifies the key groups of QMS characteristics and the relations between them. The key groups of impacts on the QMS were: characteristics of products, organizational characteristics of the QMS, consistency of the QMS, functional characteristics of the QMS, characteristics of QMS leadership, characteristics of organizational leadership, and characteristics of corporate culture.

All the above stated groups of QMS characteristics are inter-related and affect each other. The magnitude of the impact differs across organizations. The aim of the study was to determine the relationships between the elements of individual groups, e.g. between the level of implementation of fundamental principles of QMS (ISO 9004:2009). In this way, we wanted to collect information about the correlations between individual QMS elements.

The correlation coefficients between individual elements and the correlation coefficients between individual elements and the financial performance of the organizations will provide feedback on the impact of each element on the organization's financial performance. The research was conducted by means of an online survey (KwikSurveys) administered to quality managers in various organizations. Since we were unable to obtain the list of organizations holding an ISO 9000 certificate, we started cooperation with certification bodies by asking them to forward the questionnaires to organizations with ISO 9001 certification. The online survey was conducted between June 2014 and April 2015.

3.2 Research methodology

The main part of the research was carried out through questionnaires given to quality managers in organizations which have in place well-maintained quality management systems. In these organizations the questionnaires were given to quality managers as the responsible persons who possess the best knowledge on the use of QMS within their organizations.

The role of the quality management system within an organization and the role and status of the quality manager was checked through a questionnaire which was also given to the manager/director of the organization. In this way, we obtained information about the

difference between the opinion of the quality manager and the status of quality management in the organization. The 5-point Likert scale was used for both questionnaires. A total of 126 organizations participated in the study. The size composition of all participating enterprises is given in Table 1.

Table 1. Breakdown of participating organizations by size

Size	Number	Share
Large-sized	31	0.25
Medium-sized	43	0.34
Small-sized	40	0.32
Micro-sized	12	0.10
Total	126	1.00

3.3 Participating organizations by economic activity

Completed QMS questionnaires were used as the basis for the analysis of participating organizations by their economic activity. Table 2 shows the breakdown of participating organizations by economic activity.

Table 2. Breakdown of participating QMS-certified organizations by economic activity

Activity	Number	Share
A – Agriculture and hunting, forestry, fishing	4	0.03
C - Processing	55	0.44
D – Electricity, gas and steam supply	2	0.02
E – Water supply, waste water and waste management, environmental rehabilitation	3	0.02
G – Trade, maintenance and repair of vehicles	8	0.06
H – Transport and storage	5	0.04
I – Hotels and restaurants, tourism	1	0.01
J – Information and communication activities	11	0.09
M – Professional, scientific and technical activities	14	0.11
N – Other diverse economic activities	4	0.03
P – Education	1	0.01
Q – Health and social care	6	0.05
R – Culture, entertainment and recreation	1	0.01
S – Other activities	11	0.09
Total	126	1.00

3.4 Classification of financial results

Publicly available data published by AJ PES (<http://www.ajpes.si/>;access 5/2016) was used to classify financial data on the basis of business performance (Table 3).

The statistical method of test of proportion was used to analyse the data. In the questionnaire for quality managers, each item was classified as ‘actual’ or ‘required’. On

the basis of the answers received a confidence interval was computed for both proportions (actual, required).

Confidence intervals for proportion, CI, at the 95% confidence level are computed as follows:

$$CI = \hat{p} \pm z_{\alpha}(df) \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{N}} \quad (1)$$

Where $\hat{p}$ are computed proportions and $z_{\alpha}(df)$ is a critical value. In our case, if the degree of freedom is $df = 126 - 1$ and the significance level is $\alpha = 0.05$, it follows that $z_{0,05}(125) = 1.96$. The questions relating to the correlations between the fundamental principles of quality and the financial results of organizations were statistically processed using the Statistica software. Pearson's correlation coefficients (r) were calculated as follows :

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_{xx} \cdot S_{yy}}} \quad (2)$$

$$S_{xy} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y}) \quad (3)$$

$$S_{xx} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \quad (4)$$

$$S_{yy} = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \quad (5)$$

The $1-\alpha$ critical values of the sample correlation coefficient may be used to judge whether the computed values of calculated r are significant or not. Here, if the degree of freedom is $df = 126 - 2$ and the significance level $\alpha = 0.05$, the critical value for Pearson's correlation coefficient is 0.17488. In the continuation of this paper, all significant correlation coefficients, i.e. coefficients which exceed the critical region threshold of 0.17488, are bolded . All correlation coefficients written in black are not statistically significant.

4 Results

4.1 Correlations between the level of implementation of fundamental quality management principles and financial results of organizations

The computed Pearson's coefficients highlight the correlations among the financial results of organizations. Table 4 shows the correlations between the financial results of organizations and the level of QMS implementation according to ISO 9004:2009. In fact, these principles define the fundamentals of the approach to QMS. The relationship between specific principles of quality management and business performance results of organizations is shown in Figure 2. It would be expected that the levels of implementation of fundamental quality management principles in organizations operating a certified QMS which has been approved by an external certification body are extremely high. Table 4 indicates that the only principle which quality managers see as highly implemented is the principle of customer focus (average score 4.3), while the average score for other management principles is between 3.5 and 3.9.

Organizations holding the ISO 9000 certification were expected to demonstrate a high level of implementation (grade 5) of the fundamental principles of QMS. However, the answers provided by quality managers show that the level of implementation is actually much lower, except for the principle of “customer focus”. What surprises is that quality managers do not favour a very high level of principle implementation. According to the QMS, the average scores for the required QMS principle implementation level according to the ISO 9004:2009 standard are as follows: 4.66 for customer focus; 4.35 for leadership; 4.26 for involvement of staff; 4.20 for process approach; 4.16 for system approach to leadership; 4.42 for continual improvement; 4.32 for factual approach to decision-making; and 4.30 for mutually beneficial supplier relations.

Table 3. Classification of financial results of organizations with QMS.

Revenue growth rate 2013-2014		Growth rate of added value 2013-2014		Revenue growth rate 2011-2014		Growth rate of added value 2011-2014		Rate of added value 2014	
Score	Value	Score	Value	Score	Value	Score	Value	Score	Value
1	-54.17 %	1	-57.74 %	1	-29.39 %	1	-38.91 %	1	4.048,35 €
	-6.04 %		-12.19 %		-5.90 %		-4.36 %		27.074,05 €
2	-5.29 %	2	-12.18 %	2	-5.33 %	2	-4.16 %	2	27.546,02 €
	+0.37 %		-1.13 %		-0.87 %		-0.18 %		32.760,06 €
3	+1.53 %	3	-1.01 %	3	-0.73 %	3	-0.17 %	3	32.999,00 €
	+7.03 %		+5.28 %		+2.76 %		+3.08 %		41.152,45 €
4	+7.77 %	4	+5.81 %	4	+2.99 %	4	+3.45 %	4	41.328,98 €
	+16.66 %		+14.63 %		+9.50 %		+6.98 %		57.104,37 €
5	+17.21 %	5	+14.78 %	5	+9.78 %	5	+7.08 %	5	59.433,60 €
	+158.04 %		+105.62 %		55%		+42.32 %		132.203,68 €

Table 4. Pearson's correlations between the fundamental principles of QMS and financial results of organizations.

Elements of QMS	Average score	Standard deviation	Revenue growth rate 2013-2014	Growth rate of added value 2013-2014	Revenue growth rate 2011-2014	Growth rate of added value 2011-2014	Rate of added value 2014
			Basic statistics	Pearson's correlations			
Customer focus	4,286	0.7679	0.1989	0.1252	0.2799	0.0810	0.2726
Leadership	3,873	0.8484	0.1800	0.0333	0.2734	0.0000	0.2000
Involvement of people	3,532	0.8068	0.0982	0.0841	0.1753	-0.0140	0.1262
Process approach	3,643	0.7638	0.0148	-0.0518	0.1185	-0.0148	0.0963
System approach to management	3,587	0.7618	0.1485	0.1114	0.1337	0.1337	0.2005
Continual improvement	3,675	0.9106	0.1118	0.0559	0.1988	0.0248	0.2485
Factual approach to decision making	3,889	0.7180	0.0867	-0.0158	0.1418	0.0236	0.1418
Mutually beneficial supplier relationship	3,778	0.7471	0.1817	0.1969	0.2801	0.2574	0.2877

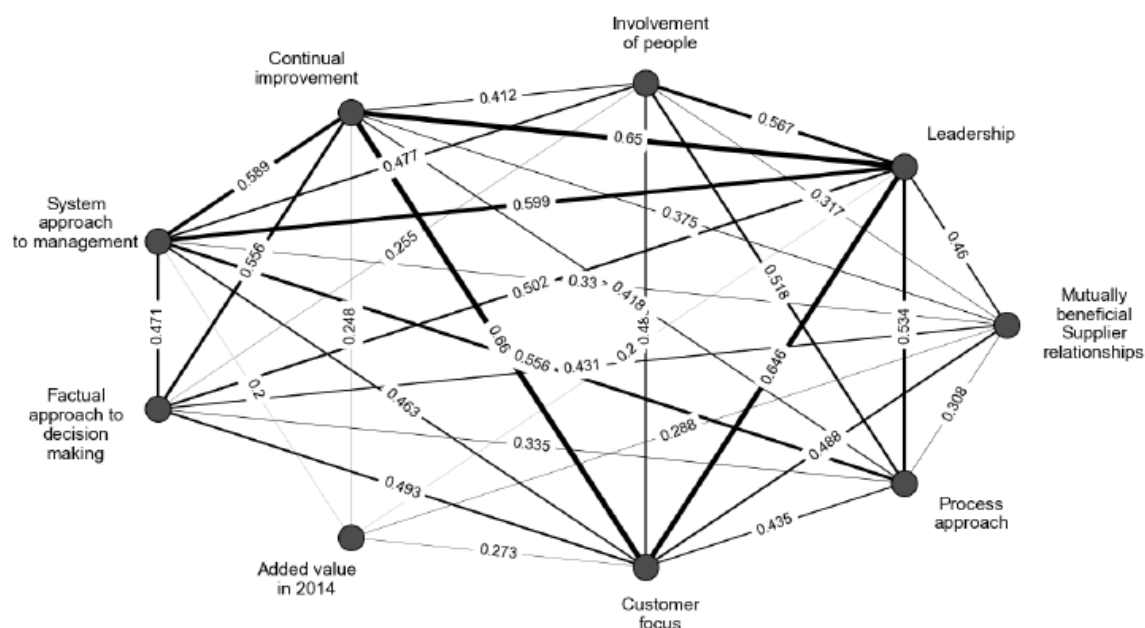


Figure 2. Pearson's correlation coefficients for the fundamental principles of QMS (ISO 9004:2009) and the organizations' financial results.

4.2 Effect of the difference between the required and actual level of implementation of QMS consistency elements on the business performance of organizations

In investigating the characteristics of QMS in Slovenian organizations, the consistency of QMS elements was assessed (on a scale of 1 to 5) in terms of the actual, as well as required, status. Another interesting question focused on how the difference between the required and actual state affected the financial results of organizations. Table 5 gives the correlation coefficients between the difference (required-actual) elements of QMS consistency and the financial results of the organizations. The correlations between the difference (required-actual) in quality management principles and business performance results are presented in Figure 3.

5 Discussion

Organizations operating under conditions of high market uncertainty are not in a favourable position to plan quality and business in general. In order to make any valid conclusions, it is of extreme importance to take into account the effects of current economic, social and political aspects, or 'the climate'. (Delič et. al., 2014) establish that involvement of people has a direct or indirect impact on other identified QMS characteristics. Direct impacts include continual improvements, planning, and quality training.

The study found stronger correlations (Figure 2) between the quality management principles of leadership, continual improvement, and customer focus. In addition to the

principle of mutually beneficial supplier relations these principles show significant correlations with the growth rate of the organization's value added. These correlation coefficients are weak, but significant.

The study also showed a considerable impact of the organizational culture and the role of the manager/director in the organization. Significant negative correlation coefficients with the organization's financial results were observed in organizations with an expressed hierarchical organization structure, and significantly positive correlations with the organization's financial results in organizations with emphasised inter-personal involvement of employees in achieving common goals. The study also observed significantly negative correlation coefficients with regard to the financial results of organizations where the manager/director is appointed by the owners and is not a co-owner of the organization, and significantly positive correlation coefficients with financial results in organizations where the manager/director is also the majority owner. We analysed the correlation coefficients between the difference (required-actual) in the implementation level of specific QMS elements. Stronger correlations were found between leadership and customer focus, and between customer focus and continual improvement (Figure 3). Value added per employee has significantly negative correlation coefficients with the difference in the implementation level of continual improvements, mutually beneficial supplier relationships, and customer focus.

Table 5. Pearson's correlations between the estimated difference (required-actual) in the fundamental principles of QMS (ISO 9004:2009) and the organizations' financial results.

Elements of QMS	Average rating	Standard deviation	Revenue growth	Growth rate of	Revenue growth	Growth rate of	Rate of
			rate 2013-2014	added value	rate 2011-2014	added value	added value
			2013-2014		2011-2014		2014
Basic statistics			Pearson's correlations				
Customer focus	0.381	0.703	-0.064	-0.105	-0.129	-0.016	-0.242
Leadership	0.476	0.745	-0.137	-0.129	-0.228	-0.030	-0.167
Involvement of people	0.730	0.763	-0.030	-0.170	-0.096	-0.059	-0.141
Process approach	0.556	0.765	-0.015	-0.141	-0.089	-0.044	-0.096
System approach to management	0.571	0.731	-0.039	-0.209	-0.070	-0.108	-0.093
Continual improvement	0.746	0.857	-0.172	-0.198	-0.205	-0.145	-0.350
Factual approach to decision making	0.437	0.721	-0.024	-0.126	-0.063	-0.102	-0.126
Mutually beneficial supplier relationship	0.532	0.689	-0.074	-0.320	-0.172	-0.271	-0.279

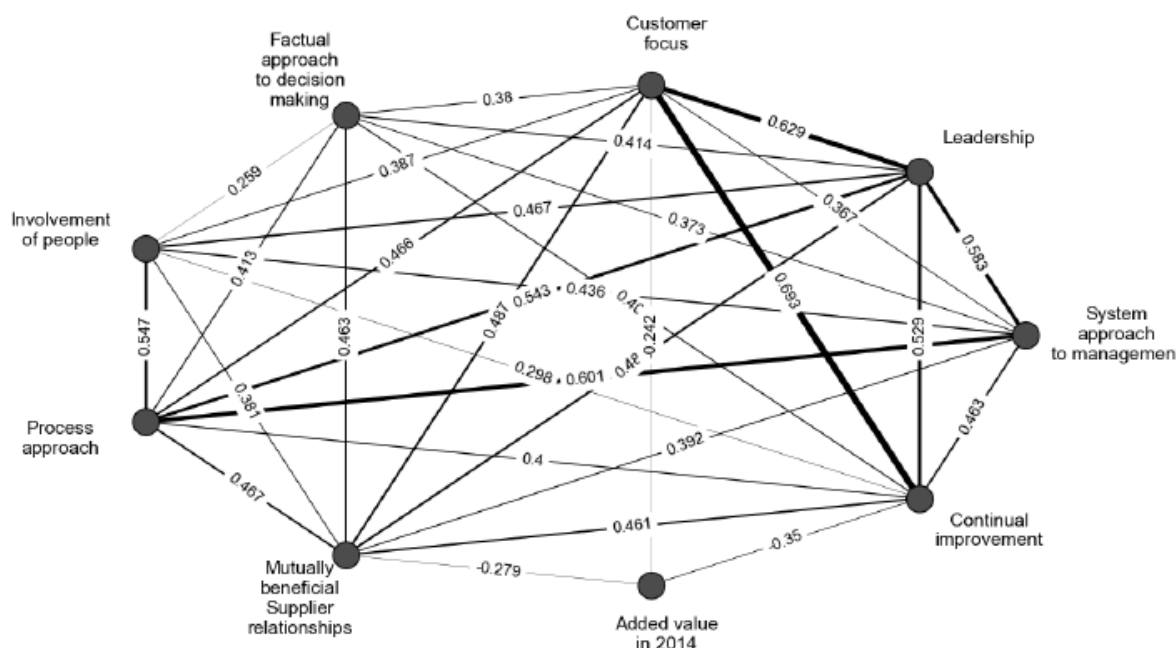


Figure 3. Pearson's correlations between the estimated difference (required-actual) in the fundamental principles of QMS (ISO 9004:2009) and the organizations' financial results.

6 Conclusions

The study presents an investigation into the quality management systems (QMS). The aim of the study was to investigate the characteristics of QMS in Slovenian organizations and their effect on the business performance of these organizations. A total of 126 Slovenian organizations were included in the study. The results show the presence of certain characteristics of QMS and the correlations between these characteristics and the business results of organizations.

In addition to other QMS elements, the study focused on the impact of ISO 9004:2009 compliant quality management on the business performance of organizations. The established correlations between individual elements of QMS and the financial aspects of the organizations' business performance are relatively weak, but significant. The difference between the required and actual QMS principle implementation levels and the financial results achieved by the relevant organizations has pointed to significantly negative correlation coefficient values. By improving the principle implementation level, we could also enhance the business performance and financial results of the organizations concerned.

The managerial approach to using QMS as a total management system is key to enhancing business performance. Without a QMS as a management system, QMS can become a system which is aimed primarily at the acquisition of ISO 9001 certification and as such has no significant effects on the business results of organizations.

References

1. AJPES (2016) Agency for Public Legal Records and Related Services, JOLD - Public publication of annual reports, <http://www.ajpes.si/>;access 5/2016.
2. Alič, M. (2014) Impact of ISO 9001 certification cancellation on business performance: a case study in Slovenian organisations. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(7–8): 1-22.
3. Alič, M. (2012) Giving up management system certification: a potential early warning signal? *Organizacija*, 45(2), 59–74.
4. Bogataj, V., Škulj, G., Sluga, A. (2015) The study of characteristics of quality management systems in Slovenian organizations: a report (in Slovene). University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering.
5. Bogataj, V., Škulj, G., Bračun, D., Sluga, A. (2017) Relationships between the characteristics of the quality management system and business results in Slovenian organizations. *The 9th International Working Conference Total Quality Management Advanced and intelligent Approaches, Proceedings*, 78-86.
6. Chang, D.S., Lo, L.K. (2005) Measuring the relative efficiency of a firm's ability to achieve organizational benefits after ISO certification. *Total Quality Management*, 16(1):57–69.
7. Delić, M., Radlovački, V., Kamberović, R., Maksimović, R., Pečujlija, M. (2014) Examining relationship between quality management and organisational performance in transitional economies, *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(4):367–382.
8. Godnič, B., Vodopivec, R. (2017) Globalization and integration processes in Europe. *Revija za univerzalno odličnost*, mar. 2017, jear. 6, nr. 1, page. 1-10.
9. Gotzamani, K. (2010) Results of an empirical investigation on the anticipated improvement areas of the ISO 9001:2000 standard. *Total Quality Management & Business Excellence*, 21(6):687–704.
10. Heras-Saizarbitoria, I., Casadesu's, M., Marimón, F. (2011) The impact of ISO 9001 standard and the EFQM model: The view of the assessors. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(2):197–218.
11. Karapetrovic, S., Casadesus, M., Heras-Saizarbitoria, I. (2010) What happened to the ISO 9000 lustre? An eight-year study. *Total Quality Management and Business Excellence* 21(3):245–267.
12. Martínez-Costa, M., Choi, T.Y., Martínez, J.A., Martínez-Lorente, A.R. (2009) ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM: The performance debate revisited. *Journal of Operations Management*, 27(6):495–511.
13. Martínez-Costa, M., Martínez-Lorente, A.R., Choi, T.Y. (2008) Simultaneous consideration of TQM and ISO 9000 on performance and motivation: An empirical study of Spanish companies. *International Journal of Production Economics*, 113(1):23–39.
14. Martínez-Lorente, A.R., Martínez-Costa, M. (2004) ISO 9000 and TQM: Substitutes or complementaries? An empirical study in industrial companies. *Int. Journal of Quality and Reliability Management*, 23(3):260–276.
15. McAdam, R., McKeown, M. (1999) Life after ISO 9000: An analysis of the impact of ISO 9000 and total quality management on small business in Northern Ireland. *Total Quality Management*, 10(2): 229–241.

16. Nair, A., & Prajogo, D. (2009) Internalisation of ISO 9000 standards: The antecedent role of functionalist and institutional drivers and performance implications. *International Journal of Production Research*, 47(16): 4545–4568.
17. Pipan, K. K., Soković M. (2012) Business excellence in Slovenian companies. *International Conference on Quality. ICQ 2012*. Belgrade: 311-317
18. Recker, J., Rosemann, M., Indulska, M., Green, P. (2009) Business process modeling – a comparative analysis. *Journal of the Association for Information Systems*, 10(4):333–363.
19. Sampaio, P., Saraiva, P., Rodrigues, A.G. (2009) An analysis of ISO 9000 data in the world and the European Union. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20(12):1303–1320.
20. Soković, M., Jovanović, J., Krivokapić, Z., Vujović, A. (2009) Basic quality tool in continuous improvement process, *Journal of Mechanical Engineering*, 55(5): 1-9.
21. Terziovski, M., Power, D., Sohal, A. S. (2003) The longitudinal effects of the ISO 9000 certification process on business performance. *European Journal of Operational Research*, 146(3):580–595.
22. Terziovski, M., Samson, D., Dow, D. (1997) The business value of quality management systems certification. Evidence from Australia and New Zealand. *Journal of Operations Management*, 15(1): 1–18.
23. Závadský, J., Závadská, Z. (2014) Utilisation of business process models in managerial practice: An empirical study in Slovak companies certified to the ISO 9001 standard, *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(4):319–337.
24. Yeung, A.C.L., Lee, T.S., & Chan, L.Y. (2003) Senior management perspectives and ISO 9000 effectiveness: An empirical research. *International Journal of Production Research*, 41(3):545–569.

Vinko Bogataj is a Bachelor of mechanical engineering with a degree of University of Ljubljana and a Msc of quality management. He also completed the training for the quality systems managers within the EOQ scheme. In its current practice, he has gained practical experience in the development of tools and devices, automation of production systems, the development of fans, metrology, safety of products, devices for explosion-risk environment and quality management systems. He led the introduction of quality management systems according to the ISO 9001 in IMP Klimat, Uniklima, Hidria, BH, Hidria Inženiring and T3-Tech. He currently works as an independent researcher.

Gašper Škulj holds his doctoral decree in mechanical engineering. He works as assistant in the area of technical cybernetics, at the Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana. He is member of the research group LAKOS, and the MCE Laboratory.

Doc. dr. **Drago Bračun** a teacher at the Faculty of Mechanical Engineering in Ljubljana, where she teaches selected topics from the areas of quality, experimental methods, and industrial automation. The research deals with the development of measurement methods and adaptive process control for the purpose of reducing variability and improving product quality. For the purposes of Slovenian industry has developed and practices to more measuring systems and prototype devices. His research work has been repeatedly rewarded with stand Puh Award for 2006 for inventions and developments in the field of laser systems for dimensional measurement of body shapes.

Alojzij Sluga is retired professor at the Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana. Areas of his scientific interest and researches are production cybernetics, production information systems and automatization, experimental methods, quality management systems, and industrial systems engineering and business systems engineering.

Povzetek:

Korelacije med značilnostmi SVK in finančnimi rezultati organizacij

Raziskovalno vprašanje (RV): Raziskave različnih avtorjev v svetu preučujejo povezavo med značilnostmi sistemov vodenja kakovosti (SVK) in rezultati poslovanja organizacij. Raziskava povezav med SVK prakso in rezultati organizacij lahko služi tako kot osnova za izboljšavo teoretičnega pristopa do SVK, kot tudi za uvajanje izboljšav v operativne sisteme vodenja kakovosti v organizacijah.

Namen: V članku analiziramo kakšen vpliv imajo značilnosti SVK na poslovanje organizacije oz. kakšni so vplivi med posameznimi značilnostmi SVK, oz. kako se razlika med potrebnimi in dejanskimi značilnostmi SVK odraža na finančnih rezultatih poslovanja slovenskih organizacij.

Metoda: Da bi dobili odgovor na zgornja vprašanja smo izvedli raziskavo značilnosti SVK z anketiranjem vodij sistemov kakovosti in direktorjev slovenskih organizacij, ki imajo certificiran SVK. V okviru raziskave značilnosti SVK v slovenskih organizacijah smo izvedli tudi raziskavo povezanosti med značilnostmi SVK in rezultati poslovanja organizacij, kakor tudi povezanosti med posameznimi elementi značilnosti SVK.

Rezultati: V tem prispevku podajamo najbolj zanimive ugotovitve raziskave korelacij med elementi značilnosti sistema vodenja kakovosti in rezultati poslovanja slovenskih organizacij. Zanimivo je, da imajo od vseh načel vodenja kakovosti po standardu ISO 9004:2009 v slovenskih organizacijah le nekatera načela signifikantno pozitiven koeficient korelacije s poslovnimi rezultati organizacij.

Organizacija: Ta raziskava bo omogočala boljše razumevanje posameznih značilnosti SVK in njihov vpliv na poslovne rezultate slovenskih organizacij.

Družba: Ta prispevek razjasnjuje povezave med značilnostmi SVK v organizacijah v slovenskem družbenem okolju. Poznavanje teh povezav je izjemnega pomena pri izboljšavah SVK v slovenski organizacijah in s tem povečanja učinkovitosti SVK in s tem celotne družbe.

Originalnost: Pričujoča raziskava je prvi primer analize značilnosti SVK po izvirnem modelu analize značilnosti in vplivov na značilnosti SVK in korelacij med značilnostmi SVK in poslovnimi rezultati Slovenskih organizacij.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Raziskava je potekala med junijem 2014 in Aprilom 2015 v Slovenskem družbenem okolju. Podobno raziskavo, bi bilo smiselno izvesti tudi v drugih družbenih okoljih.

Ključne besede: sistemi vodenja kakovosti, rezultati poslovanja, anketa, ISO 9001, Slovenija.



Analiza življenjskih zgodb razvoja vodij: oblikovanje dolgoročne perspektive

Eva Gungel

Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani, Kardeljeva ploščad 17, 1000 Ljubljana, Slovenija
evagungel@yahoo.com

Judita Peterlin *

Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani, Kardeljeva ploščad 17, 1000 Ljubljana, Slovenija
judita.peterlin@ef.uni-lj.si

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje (RV): V čem vidijo vodje smisel svojega vodenja in kako dojemajo svojo vlogo v procesu vodenja in organizacije dela tekom časa?

Namen: Namen prispevka je razširiti znanje na področju časovno občutljive teorije vodenja in proučiti induktivni razvoj časovno občutljive teorije vodenja na podlagi izbranih primerov. Cilj prispevka je pokazati pomen časovno občutljive teorije vodenja na podlagi izbranih primerov vodij. Na podlagi kvalitativne analize se je ugotavljal razvoj in potek reprezentativnih vodij. Pomožni cilji prispevka so: (1) S pomočjo aktualne domače in tuje literature proučiti časovno občutljivo teorijo vodenja; (2) S pomočjo izbranih primarnih podatkov oblikovati konceptualni model časovno občutljive teorije vodenja na podlagi agregacije zbranih primerov vodij; (3) Podati organizacijska priporočila za celovit razvoj vodij na podlagi multi-kontingenčnega organizacijskega dizajna.

Metoda: V prispevku je uporabljen kvalitativni raziskovalni pristop, in sicer biografska analiza zgodb, ki se izvaja s kvalitativnimi intervjuji. Le ti so deloma polstrukturirani intervju, deloma pa globinski intervju z vodji in njihovimi sledilci in so temeljili na metodologiji pozitivnega povpraševanja.

Rezultati: Raziskava je uravnotežena, triangulirana je perspektiva vodij s perspektivo njihovih sledilcev. Rezultati so bili pridobljeni na podlagi 20 intervjujev, izvedeni so bili intervjuji z 9 sledilci. Na podlagi odgovora na raziskovalno vprašanje je bil izdelan model, ki prikazuje povzete navedbe, ki odgovarjajo na raziskovalno vprašanje in še dodatno povezuje tudi druge vplive (vrednote, osebnostna naravnost, vplivi okolja, sledilci), poleg vpliva časa.

Organizacija: Ugotovitve raziskave predstavljajo koristna vedenja za organizacije, vodje in kadrovice, saj izpostavljajo lasten pogled vodij na smisel vodenja in kako dojemajo svojo vlogo tekom časa. Predstavljajo vpliv lastnih vrednot vodje, njegove osebnostne naravnosti, vplivov okolja.

Družba: Koncepti vodenja so odraz splošnih družbenih in gospodarskih sprememb oz. dinamike v družbenem okolju, ki se jim mora organizacija prilagajati. Vodenje organizacije ima neposreden vpliv na vodenje vključene deležnike in posreden vpliv na širše družbeno okolje. Vse navedeno se odraža v vodenju in v vlogi vodje, kar vpliva na osebno zorenje, mejnike na karierni poti, učenje, nova spoznanja, osebne izkušnje, samoanalizo, kritičen samo-vpogled in odzive sledilcev in se odraža v širšem družbenem okolju.

Originalnost: Raziskava se osredotoča na dimenzijo časa v razvoju vodij, ki je v teoriji zanemarjena. Hkrati združujemo organizacijski dizajn trajnostno naravnane vodenja s konkretnimi ilustracijami primerov razvoja vodenja.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Pri izvedeni raziskavi so prisotne omejitve: (1) prevladujejo vodje iz velikih gospodarskih družb; (2) vse družbe delujejo v slovenskem okolju; pogosto vsaj delno lastništvo države; (3) prisotna je precej enovita starostna skupina vodij; (4) obstajajo le lastne izjave vodij in sledilcev o vplivu časa (za nazaj). Mejniki ali sprožilci bi bili lahko ločena tema raziskave, ki je zelo zanimivo izhodišče za raziskovanje razvoja vodstvenega vedenja, je pa področje, glede na izkušnje v obstoječi raziskavi izvedenih intervjujev, lahko delno čustveno občutljivo.

Ključne besede: vodja, vodenje, življenjske zgodbe vodij, razvoj vodij, mejniki, biografska analiza, pristop pozitivnih sprememb, vodstveno vedenje, avtentičnost vodij.

1 Uvod

Dinamika v družbenem okolju se odraža tudi v nenehnem razvoju in spremembah konceptov vodenja. Sledilci so ključni za doseganje ciljev organizacije, zato je eden izmed namenov vodenja tudi vplivanje vodij na dovzetnost svojih sledilcev. V Večina uveljavljenih teorij vodenja poudarja pomen osebnostnih lastnosti in obnašanja. A vendar je biografski pristop, poimenovan tudi tehnika pripovedovanja življenjskih zgodb, v teorijah vodenja praviloma spregledan, čeprav je pomemben potencialni vir, s katerim ima vodja tudi možnost vplivanja na svoje sledilce. V raziskavi smo proučevali induktivni razvoj časovno občutljive teorije vodenja na podlagi izbranih primerov vodij in odgovorili na raziskovalno vprašanje, kako so se odnosi in pristop k vodenju med proučevanim vodjo in njegovimi sledilci spreminjali tekom časa, saj tako eni, kot drugi tekom let zorijo. Raziskovalni konstrukt raziskave je bil proučen s poglobljenim vpogledom v razvoj izbranih vodij. Raziskava v empiričnem delu temelji na kvalitativnem raziskovalnem pristopu, na biografski analizi zgodb preko globinskih in polstrukturiranih kvalitativnih intervjujev. Razumevanje življenjskih zgodb razvoja vodij je raziskano s pomočjo triangulacije in metode pozitivnega povpraševanja. Uporabljena metoda je bila uporabljena v vprašalnikih izvedenih intervjujev z vodji in sledilci, ki so vsebovala t.i. močna vprašanja. Zbiranje podatkov in njihova razlaga je predstavlja vzajemen proces učenja pri ugotavljanju vrednot, izkušenj in navdihov, ki so omogočili analizo in interpretacijo rezultatov.

Namen tega prispevka je bil razširiti znanje na področju časovno občutljive teorije vodenja in proučiti induktivni razvoj časovno občutljive teorije vodenja na podlagi izbranih primerov; s poglobljenim vpogledom v razvoj izbranih vodij. Cilj prispevka je bil pokazati pomen časovno občutljive teorije vodenja na podlagi izbranih primerov vodij. Na podlagi kvalitativne analize smo ugotavljali razvoj in potek reprezentativnih vodij. Pomožni cilji prispevka so bili: (1) S pomočjo aktualne domače in tuje literature proučiti časovno občutljivo teorijo vodenja; (2) S pomočjo izbranih primarnih podatkov oblikovati konceptualni model časovno občutljive teorije vodenja na podlagi agregacije zbranih primerov vodij; (3) Podati organizacijska priporočila za celovit razvoj vodij na podlagi multi-kontingenčnega organizacijskega dizajna.

2 Teoretična izhodišča

Vidik časa je v teorijah vodenja spregledan, a je pomemben, saj se proces vodenja tekom časovnih obdobij razlikuje in čas vpliva na samo vodenje (Shamir, 2011, str. 312) in proučitev tovrstnega področja teorije vodenja pomeni induktivni razvoj časovno občutljive teorije vodenja in predstavlja dodano vrednost (Shamir, 2011, str. 307).

Vodenje je dinamičen sistem, ki se tekom trajanja nenehno spreminja (Shamir, 2011, str. 310), vendar večine študij ne zanima podatek o trajanju odnosa. Vodenje ne more biti ustrezno razumljeno le z vidika ene časovne točke, saj je zaznati različne faze kot. npr: tujec, znanec in zrela faza (Harris, Li, & Kirkman, 2014), in ko vodja in sledilec napredujeta skozi

te faze razvoja, njuna rast napreduje iz nekega pogodbenega odnosa v odnos, za katerega je značilna zvestoba in podpora (Shamir, 2011, str. 310).

Namen vodenja je soočanje s spremembami (Kotter, 2001, str. 4) in večanje njegovega pomena izhaja iz povečane konkurenčnosti in ranljivosti poslovnega sveta, saj tipski prijemi, ki so bili včasih primerni, danes, tudi zaradi pomanjkanja avtentičnosti, ne delujejo več. Sledilci prepoznajo vodjo za avtentičnega, ko vidijo doslednost v njegovih dejanjih (Gardner et al., 2005, str. 348), vodja dosega svojo avtentičnost preko samozavedanja, samospoštovanja in avtentičnih dejanj in odnosov (Gardner, Avolio, Luthans, May, & Walumbwa, 2005, str. 345). Shamir in Eilam (2005, str. 396-398) izpostavljata štiri ključne značilnosti avtentičnih vodij: (1) se ne pretvarjajo (ne igrajo vloge vodje in se ne prilagajajo pričakovanjem drugih), pač pa so odraz svojega pravega resničnega jaza; (2) motivirajo jih osebna prepričanja, ne pa status, čast ali ostale osebne ugodnosti, ki izhajajo iz vodenja. Vodijo iz prepričanja, saj v vrednotah vidijo svoj smisel in svoje poslanstvo; (3) so originali in ne kopije, vodijo skladno z svojimi lastnimi pogledi. Čeprav so njihove vrednote in prepričanja lahko enaka ali podobna drugim, so oni svoja poosebili prek lastnih doživetij, izkušenj, čustev in refleksije na že doživete izkušnje in čustva; (4) dejanja avtentičnih vodij temeljijo na njihovih osebnih vrednotah in prepričanjih. Njihova dejanja so skladna z izraženimi besedami in prepričanji, sledilci v njih prepoznajo visoko stopnjo integritete, njihova prepričanja in vrednote so jasne.

Pristop življenjskih zgodb vodij sta vpeljala Shamir in Eilam (2005) in je metoda razvoja avtentičnih vodij, ki temelji na življenjski zgodbi, ki jo sledilec pripoveduje vodja in v njej pripisuje pomen dogodkom, ki jih je doživel; življenjske zgodbe ustvarjajo vodje in vodje načrtno preoblikujejo lastne življenjske zgodbe in oba procesa sta pomembna za razvoj odnosov pri vodenju (Shamir, Dayan-Horesh, & Adler, 2005, str. 16). Prav tako Shamir in Eilam (2005, str. 398) izpostavljata, da avtentično vodenje ne predpostavlja določenega stila vodenja, niti določenih vrednot ali prepričanj, kar je razlika od siceršnjih definicij avtentičnega vodje in vodenja, ki predpostavlja prisotnost pozitivne moralne perspektive. Kot definicijo avtentičnega vodenja vpeljujeta konstrukt avtentičnega sledenja, ki je doseženo s sledilci, ki sledijo vodjem iz avtentičnih razlogov in imajo avtentični odnos z vodjo (Shamir & Eilam, 2005, str. 401).

Avtentični vodja ima jasno izoblikovano samozavedanje in samopodobo, saj Shamir in Eilam (2005, str. 402) ugotavljata, da je to tudi rezultat razvoja življenjske zgodbe, kjer preko zgodbe, ki jo vodja razlaga in preoblikuje, izraža svoje lastnosti in vrednote. Življenjske zgodbe lahko zagotovijo vodjem smoter, iz katerega črpajo svojo avtentičnost (Shamir & Eilam, 2005, str. 396). Sledilčevo spoštovanje in občudovanje vodje in njegovo poistovetenje z njim lahko temelji na vodjevi življenjski zgodbi, kakor lahko iz zgodb izhaja referenčna moč in karizma vodje, ki jo zaznavajo sledilci. Zato je mogoče, da je vodja pri sledilcih bolj sprejet na podlagi njim poznane življenjske zgodbe, kakor na podlagi vedenja ali stila vodenja (Shamir et al., 2005, str. 14). Življenjska zgodba, ki jo pripoveduje avtentični vodja svojim

sledilcem, je že samo po sebi vodstveno vedenje (Shamir et al., 2005, str. 14), saj vodje preko zgodb izražajo svoje lastnosti, poglede, vrednote, čustva in cilje (Shamir & Eilam, 2005, str. 402-404).

Razvojni model avtentičnega vodenja predpostavlja, da se tako vodja, kot sledilec, razvijata sčasoma in njun odnos postaja čedalje bolj avtentičen (Gardner et al., 2005, str. 359-361). Niz biografskih dogodkov oblikuje vodja v življenjsko zgodbo, z namenom vodenja sledilcev, in hkrati izpostavljeni dogodki omogočajo tudi samemu vodji lasten razvoj v času, saj mu pripovedovana zgodba postavlja časovno odmaknjeno zrcalno podobo.

Za razumevanje odnosov pri vodenju in njegovih posledic je pomembno upoštevati ne le sedanjost, pač pa tudi preteklost in predvideno prihodnost (George & Jones, 2000, str. 669), a večina teorij in študij vodenja zanemara časovno dimenzijo (Shamir, 2011, str. 307), saj mine določen čas, preden se vplivi vodenja, ki izhajajo iz individualnih razlik vodje, sploh zaznajo, na to zaznavo pa vplivajo tudi značilnosti sledilcev (Antonakis, Ashkanasy, & Dasborough, 2012, str. 645). Prevladujoča paradigma teorije vodenja je omejena na sedanji čas in ne predvideva dejstva, da je večina vlaganj v vodenje dolgoročnih in se rezultati pokažejo šele tekom časa (Shamir, 2011, str. 307). Odnosi v procesu vodenja se razvijajo sčasoma; dolžina časa in pogostost, s katero so vodje in sledilci skupaj sodelovali, povečuje možnost razvoja prijateljstva (Bluedorn & Jaussi, 2008, str. 656). Življenjska zgodba zagotavlja trenutno razlago o osebi, zato tudi za pretekla obdobja obstaja utemeljitev v trenutnem času (Shamir et al., 2005, str. 17); zgodbe se tekom časa spreminjajo tako zaradi novih življenjskih dogodkov, kakor tudi zaradi spremembe razumevanja samega sebe (McAdams, 2015, str. 297). Čas je odločilen za razumevanje vodenja, za razumevanje odnosov med vodjo in sledilcem, saj čas, celo brez vpliva zunanjih faktorjev in dogodkov, sam po sebi lahko vpliva na naravo medsebojnih razmerij (Shamir, 2011, str. 310).

Na začetku grajenja medsebojnega odnosa, sledilci in vodje praviloma uživajo v nekem obdobju »medenih tednov«, to je čas, v katerem prejemajo sledilci pozitivna pričakovanja od vodje in se sami pozitivno vedejo v odnosu do vodje, a kasneje v razmerju nastopi razočaranje nad vodjo in zato sledilci posledično manj podpirajo vodjo in so manj tolerantni do napak, ki jih zaznajo pri vodji (Shamir, 2011, str. 310). Obstaja tudi razlaga, ki jo je podal Hollander (v Shamir, 2011, str. 310), da mora vodja v času vzpostavljanja odnosa pokazati, da se je podredil normam skupine, z namenom, da pridobi zaupanje sledilcev. Kasneje, ko je vodja dokazal svojo lojalnost skupini, se odnos spremeni in sledilci podelijo vodji »posebno zaupnico«, ki mu omogoča odmik od norm skupine, ne da bi bil zaradi tega zavrnjen. Tudi starost vodje je spregledana spremenljivka v raziskovanju vodenja, vendar le ta s precejšnjo verjetnostjo napoveduje vedenja pri vodenju (Zacher, Rosing, & Frese, 2011, str. 43).

Sprašujemo se, kako so se odnosi in pristop k vodenju med proučevanim vodjo in njegovimi sledilci spreminjali tekom časa. V večini študij vodenja je komponenta časa zanemarana (Zacher et al., 2011) oz. spregledana (Shamir, 2011, str. 307). Vključitev dimenzije časa

(Zimbardo & Boyd, 1999) pomeni induktivni razvoj časovno občutljive teorije vodenja, ki pomeni dodano vrednost in doprinos k obstoječim teorijam vodenja. Vodja, kakor njegovi sledilci, tekom let zorijo (Choi, 1999) in se razvijajo, zato je zanimivo vprašanje, kako so se njihovi medsebojni odnosi spreminjali v tem obdobju (Shamir, 2011, str. 307). Pri razvoju vodje je pomembno, da v razvojne aktivnosti integriramo management povezav z deležniki v procesu vodenja tekom časa. Naša raziskava temelji na teoretičnem okviru multi-kontingenčnega organizacijskega dizajna trajnostnega razvoja vodenja (Burton, Obel, & Hakonsson, 2015, str. 9). Model opredeljuje poleg časovne dimenzije tudi kontingenčne faktorje, ki usmerjajo razvoj vodenja z dolgoročno naravnostjo, in sicer: (1) cilji in spekter delovanja; (2) strategija; (3) struktura; (4) procesi in ljudje; (5) koordinacija, kontrola in spodbude:

- **Cilji in spekter razvoja:** Pri opisu okolja organizacije izhajamo iz opredelitve dveh dimenzij (Burton, Obel, & Hakonsson, 2015, str. 53), in sicer kompleksnosti in nepredvidljivosti. Kompleksnost se nanaša na število faktorjev v okolju organizacije in njihovo soodvisnost. Nepredvidljivost pa se nanaša na pomanjkanje razumevanja okolja.
- **Strategija:** Ko razvijamo razvojne aktivnosti vodij, se je potrebno skupaj s kadrovskimi strokovnjaki, vrhnjim vodstvom in vpletenimi osebami, ki jih razvijamo v vodje vprašati, katere so strateške prioritete razvojnih aktivnosti. Pri tem se naslonimo na opredeljene kompetence znotraj organizacijske kulture.
- **Struktura:** Nove organizacijske oblike so postale dosti bolj brezmejne, tako geografsko kot glede na raznolikost aktivnosti in spektra ljudi, ki so vključeni pri razvoju vodij (Burton v Burton et al., 2015, str. 99).
- **Procesi in ljudje:** Nadgradnja organizacijskega dizajna je dizajn procesov in sistemov dela z ljudmi, kjer organizacijski dizajn definiramo kot razdelitev nalog celotne organizacije v manjše naloge in koordinacijo teh podenot tako, da skladno spadajo skupaj in omogočajo učinkovito doseganje dolgoročnih ciljev (Burton et al., 2015, str. 8, 125). razvojno naravnana klima ima malo napetosti in visoko stopnjo pripravljenosti za spremembe. Spremljajoča čustva so navdušenje, vznemirjenje in sreča. Ljudje v takšni organizacijski klimi so naklonjeni novim priložnostim, osebnostni in profesionalni rasti in visoki kakovosti delovnega življenja.
- **Koordinacija, kontrola in spodbude:** Vodstvene naloge se delijo na urejene naloge, ki so visoko ločljive in ponovljive. Komplicirane naloge niso enostavno ločljive, ampak visoko ponovljive. Fragmentirane naloge so zelo ločljive, ampak neponovljive. Zagonetne naloge niso niti razgradljive, niti ponovljive (Burton et al., 2015, str. 133).

3 Metoda

V raziskavi je uporabljen kvalitativni raziskovalni pristop, in sicer biografska analiza zgodb, ki se izvaja s kvalitativnimi intervjuji. Le ti so deloma polstrukturirani intervju, deloma pa globinski intervju z vodji in njihovimi sledilci in so temeljili na metodologiji pozitivnega povpraševanju (Cooperrider, Whitney, & Stavros, 2008). Podatki iz intervjujev so agregirani in anonimni oz. po zaključenih intervjujih anonimizirani, saj se je z zagotovitvijo popolne anonimnosti podatkov zagotovila njihova boljša kakovost.

Razumevanje življenjskih zgodb razvoja vodij je bilo raziskano s pomočjo triangulacije in metode pozitivnega povpraševanja; na podlagi intervjujev je bila pridobljena percepcija razvoja kompetenc vodij tekom časa s perspektive razumevanja samih vodij (samoocena), kot tudi s perspektive njihovih sledilcev. Pridobljeni odgovori so omogočili razumevanje razvoja vodij v času.

Empirični del raziskave temelji na krovnem kvalitativnem raziskovalnem pristopu (Bryman, 2004), v okviru katerega so izvedeni globinski in polstrukturirani intervjuji, ki tematsko temeljijo na pozitivnem povpraševanju (Cooperrider et al., 2008; Bushe & Kassam, 2005; Grant & Humphries, 2006).

4 Rezultati

4.1 Soočanje vodij s kompleksnostjo in nepredvidljivostjo, ki jo prinašajo različne situacije vodenja tekom časa

Vodje pri soočanju s kompleksnostjo in nepredvidljivostjo, ki jo prinašajo situacije vodenja, poskušajo zajemati iz preteklih uspešnih ali neprimernih izkušenj in ravnanj in praviloma k reševanju pristopajo bolj analitično in racionalno ter umirjeno, kot je bilo zanje značilno na začetku njihovih vodstvenih poti.

Vodje v turbulentnih, dinamičnih časih količinsko pridobijo več znanja v časovni enoti, kot to velja za stabilen in miren čas. Vendar pa večinoma ocenjujejo, da jim le stabilno časovno obdobje omogoča dolgoročno strateško načrtovanje in načrtovan razvoj skupnih ciljev.

Sodobna IT tehnologija je v zadnjem desetletju doživela pomemben razvoj in kar nekaj vodij je izpostavilo lastno poznavanje in zanimanje za to področje za pomembno konkurenčno prednost pri razvoju v vodjo, saj so bili zaradi teh znanj in prej opaženi pri napredovanju v primerjavi s sodelavci.

Tendenca osebni - neosebni stik s sledilci se je tekom razvoja vodenja spreminjala, to spremembo so izpostavljali starejši vodje, ki so poudarjali ravno pomen osebnega stika in posledično vzpostavljenega zaupanja kot pomembnega orodja, ki pa v današnjih časih napetih urnikov ni več mogoč v enaki meri. Kljub temu bi si praviloma vodje z leti želeli več osebnega stika s sledilci, saj se šele sčasoma zavejo njegovega pomena.

Praviloma so vodje z leti postali bolj zaupljivi, kar je posledica njihovih izkušenj in lastnega zorenja, motivacije zaposlenih, pogost je bil tudi odgovor, da si več ne ustvarijo slike o posamezniku na prvi vtis. Prisoten pa je bil tudi odgovor, da so manj zaupljivi in da želijo zaostriti disciplino v organizaciji. Vsi vodje pa so si ustvarili svoj krog zaupnikov, ki praviloma ni povezan s formalno organizacijsko strukturo.

Vodje dajejo prednost organiziranim aktivnostim razvoja vodenja znotraj organizacije, saj od vodij pričakujejo predhodno dobro poznavanje strokovnega področja, kakor skladnost s korporativno kulturo; obe zahtevi bi bilo pri zunanjem kadrovanju težje doseči v kratkem času, ob povečanem tveganju zadovoljstva vseh vključenih akterjev..

Praviloma se vodje tekom časa raje srečujejo z urejenimi, preglednimi in predvidljivimi področji reševanja. Pod pogojem, da jim le ta predstavlja motivacijo. Pri soočanju z vodstvenimi izzivi poudarjajo pomen zadovoljstva vseh sodelavcev, preteklih izkušenj, znanj, čustvene stabilnosti in formalnih in neformalnih izobraževanj.

4.2 Dokazni citati razvojnih aktivnosti vodij

4.2.1 Cilji in spekter razvoja

Na podlagi organizacijskega modela naši rezultati kažejo sledeče manifestacije multi-kontingenčnega organizacijskega dizajna trajnostnega razvoja vodenja, in sicer jih bomo navedli v obliki teoretičnega okvira s konkretnim primerom v izvedeni raziskavi prek citatov.

Vodje so izpostavili sledeče misli ob svojem razvoju v vodjo: (1) Pomembno je delo na lastni osebnosti, na sebi kot človeku; (2) Vedno zoriš tekom časa; (3) Sledim nekemu vzorcu, ki se mi zdi dober; (4) Spreminjam se z lastnim osebnim zorenjem, samozavestjo, ker vem, kaj zmorem; (5) Da čez čas vidiš, da ti ljudje zaupajo, da vidiš premike pri ljudeh, na podlagi lastnih spodbud in zaupanja; (6) Da s svoji delovanjem, pristopom, samimi rezultati prispevaš k skupnim ciljem; (7) Navdušenje sodelavcev ob realizaciji naloge, da vidijo pri sebi neko zadovoljstvo z opravljenim; (8) Želim dosegati cilje organizacije, navdihuje me zadovoljstvo sodelavcev ob doseženih ciljih in da radi delajo to, kar delajo; (9) Zorel sem kot človek, vedno povezoval kolektiv, veliko komuniciral, uspel ljudi prepričati v spremembe in izboljšave.

4.2.2 Strategija

Strategija pri razvoju je bila različna, npr *oportunistična*. Ko sem bil mlad se mi je zdelo izjemno biti vodja. V tem primeru je bila želja, biti pomemben in imeti vpliv in občutek spoštovanja okolja. Vabilo bilo od nadrejenih znotraj obstoječe organizacije.

Še en primer odgovora za oportunistično je, da je direktor in naziv mu pomeni veliko.

Idealistična: (1) Ko sem bila čisto na začetku, me je bilo strah, potem pa se dobila vpogled v realno sliko poslovnega življenja in dvignila se mi je samozavest; (2) Moj prvi vodja je bil

moj mentor in je bil res odločilen. Imel je neverjetno zaupanje vame; in (3) Vpliv moje mentorice, njeni strokovni in človeški pogledi me spremljajo še danes.

Odsotnost strategije: (1) Ni bilo nobene pomoči, bila sem vržena v vodo; (2) Precej nepričakovano sem postal vodja in bil prepuščen samemu sebi; (3) Imel sem srečo, da sem naletel na mentorje, ki še sedaj podzavestno vplivajo na moje razumevanje dobrega poslovanja.

4.2.3 Struktura

Podporno okolje za razvoj vodij je ključnega pomena za razvoj v vodjo. Naša raziskava kaže na pester nabor razvojnih aktivnosti, ki so jih sodelujoči v raziskavi izpostavili kot dragocene pri njihovem razvoju: mentorji, prenos znanja od nadrejenih, naklonjenost nadrejenih in sodelavcev, pomoč sodelavcev, notranje in zunanje izobraževanje, pridobivanje vodstvenih veščin, letni osebni razgovori, jasna nasledstvena politika v organizaciji, vzpostavljen sistem nadomeščanja in obveščanja za primere odsotnosti in usposabljanje za specifična znanja.

4.2.4 Procesi in ljudje

Sodelujoči v raziskavi so kot ključne procese za njihov razvoj v vodje opredelili sledeče: (1) Vodenje pomembnega projekta, pri katerem se je bodoči vodja izkazal; (2) Odhod nadrejene v drugo organizacijo; (3) Širitev organizacije, nove organizacijske enote; (4) Spremenjena organizacijska shema; in (5) Dobro poznavanje delovanja organizacije še od ustanovitve. Ključne osebe pri razvoju v vodjo so nadrejeni, mentorji (znotraj ali zunaj oddelka) in osebni idoli.

4.2.5 Koordinacija, kontrola in spodbude

Vodje pojasnjujejo, da naj bi vrednostni sistem izhajal predvsem iz družine in se je le delno prilagodil organizaciji oz. družbi. Zanje naj bi notranje vrednote predstavljale glavno notranjo kontrolo, ob sočasnem spoštovanju zakonodaje in korporativne kulture organizacije. Primarna socializacija je bila odločilna pri postavitvi vrednostnega sistema vodij, kar kaže na pomen vseživljenjskega pristopa razvojnih aktivnosti in njihove refleksije, kar je pretežno vloga kadrovskih pristopov v delovnem okolju. Pri koordinaciji dela so vodje različno zadovoljni, srednja vodstvena raven ima pogosto težave z delegiranjem nalog.

5 Razprava

Raziskava je uravnotežena, triangulirana je perspektiva vodij s perspektivo njihovih sledilcev. Rezultati so bili pridobljeni na podlagi 20 intervjujev, izvedeni so bili intervjuji z 9 sledilci. Osnova za izvedbo intervjuja so bila vnaprej zasnovana vprašanja, ki smo jih povezali z vmesnimi vprašanji, prilagojenimi posamezniku, ki so vzniknila tekom intervjuja.

Naša raziskava odgovarja na raziskovalno vprašanje sledeče: Vodje vidijo smisel svojega vodenja v skupnih ciljih, v doseženih rezultatih dela, v zaupanju, v motivaciji, v zadovoljstvu

vseh vključenih in v lastnem zorenju. Svojo vlogo v procesu vodenja vodje dojemajo v vlogi odločevalca, ki navdihuje ljudi, da radi delajo in so zadovoljni s svojim delom.

Pomembno je, koliko časa je nekdo že na vodstvenem položaju, torej se upošteva pri organizacijskem dizajnu razvoja vodenja najprej čas in pa izkušnost na ključnih vodstvenih dimenzijah. Nato se upošteva, kako dobro se je vodja sposoben prilagajati kontingenčnim dejavnikom. Delegiranje se je izkazalo za ključno pri konkretnem razvoju vodij prek delovnih nalog. Način, kako vodja pristopi k delegiranju delovnih nalog pomembno vpliva na angažma in sposobnost razvijanja potencialov znotraj organizacije med samim delovnim procesom, kar lahko nadrejeni tudi spremljajo.

6 Zaključek

Ugotovitve raziskave predstavljajo koristna vedenja za organizacije, vodje in kadrovice, saj izpostavljajo lasten pogled vodij na smisel vodenja in kako dojemajo svojo vlogo tekom časa. Predstavljajo vpliv lastnih vrednot vodje, njegove osebnostne naravnosti, vplivov okolja, prav tako izkazujejo pomemben vpliv sledilcev na vodjo.

Koncepti vodenja so odraz splošnih družbenih in gospodarskih sprememb oz. dinamike v družbenem okolju, ki se jim mora organizacija prilagajati. Vodenje organizacije ima neposreden vpliv na vodenje vključene deležnike in posreden vpliv na širše družbeno okolje. Proučevanje teoretičnega ozadja raziskovalnega konstrukta smo uporabili za oblikovanje priporočil sodobnih vrednostno osnovanih in časovno določenih teorij vodenja. Vse navedeno se odraža v vodenju (skupni cilji, doseženi rezultati dela, zaupanje, motivacija, zadovoljstvo vseh vključenih, lastno zorenje) in v vlogi vodje (odločevalec, ki navdihuje ljudi, da radi delajo, pomoč, zaupanje, prebujanje pravih lastnosti v sledilcu, se zna odločati, izkazuje zaupanje sledilcu), kar vpliva (kot se tudi povratno odziva) na osebno zorenje, mejnike na karierni poti, učenje, nova spoznanja, osebne izkušnje, samoanalizo, kritičen samo-vpogled in odzive sledilcev in se odraža v širšem družbenem okolju.

Raziskava na vzorcu slovenskih vodij, s pomočjo kvalitativne raziskave in z metodo vodenja pozitivnih sprememb, odpira več tem, katerim je skupna biografska analiza življenjskih zgodb razvoja vodij tekom časa. Tekom kvalitativnih intervjujev je tematika pri vodjih požela precej zanimanja in tudi želja za izboljšanje njihovega pristopa vodenja. Med prvimi slovenskimi raziskovalci smo tudi uporabili pristop vodenja pozitivnih sprememb pri preučevanju razvoja vodenja v slovenskem poslovnem okolju.

Pri izvedeni raziskavi so prisotne naslednje omejitve: (1) prevladujejo vodje iz velikih gospodarskih družb; (2) v raziskavi je zastopanih le nekaj gospodarskih panog, med določenimi gospodarskimi družbami obstaja lastniška povezanost; (3) vse družbe delujejo v slovenskem okolju; pogosto vsaj delno lastništvo države; (4) odziv vodij na sodelovanje je bil skromnejši od prvotno predvidenega; (5) prisotna je precej enovita starostna skupina vodij; (6) obstajajo le lastne izjave vodij in sledilcev o vplivu časa (za nazaj); (7) verjetna človeška

subjektivnost; (8) potencialna pristranskost; in (9) ni kontrole resničnosti navedb v intervjujih (metoda pozitivnega povpraševanja).

Pri analizi življenjskih zgodb je potrebno tudi upoštevati, da čeprav so življenjske zgodbe samopromocija vodij, ki jih tudi namenoma prikrojijo, šteje ugotovitev večjega števila, na primer desetih življenjskih zgodb, ki kažejo na vrednote, ki jih vodja želi poudariti (Shamir, 2005).

Naši predlogi nadaljnjega raziskovanja so razširitev raziskave še na tretjo raven vodenja, predhodno izvedbo vsaj treh pilotskih intervjujev v delu izbiranja in vabljenja intervjuvancev - temu delu naj bodoči raziskovalci namenijo več časa. Svetujemo, da so intervjuvanci pretežno osebe, ki jih že raziskovalci že poznajo v vlogi vodje, saj se tako lahko intervjuji bolj poglobljeno razvijejo. Raziskovalci naj izvajajo intervjuje v treh sklopih in po obdelavi predhodnega skopa vprašanja v naslednjem sklopu prilagodijo ugotovitvam. Mejniki ali sprožilci bi bili lahko ločena tema raziskave, ki je zelo zanimivo izhodišče za raziskovanje razvoja vodstvenega vedenja, je pa področje, glede na izkušnje v obstoječi raziskavi izvedenih intervjujev, lahko delno čustveno občutljivo.

Kdaj pristopiti h katerim razvojnim aktivnostim vodenja je strateško vprašanje, ki se dotika samega kadrovskega bistva sodobne organizacije. Način, kako pristopiti k razvoju, pa je sočasno potrebno razrešiti v sozvočju s potrebami sodelujočih v razvojnih vodstvenih aktivnostih, usposobljenimi strokovnjaki na kadrovskem in andragoškem področju ter vrhnjim managementom organizacije, ki redno spremlja razvojni napredek.

Reference

1. Antonakis, J. A., Day, D. V., & Schyns, B. (2012). Leadership and individual differences: At the cusp of a renaissance. *The Leadership Quarterly*, 23(4), 643-650.
2. Avolio, B. J., & Gardner, W. L. (2005). Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 315-338.
3. Bluedorn, A. C., & Jaussi, K. S. (2008). Leaders, followers, and time. *The Leadership Quarterly*, 19(6), 654-668.
4. Bryman, A. (2004). Qualitative research on leadership: A critical but appreciative review. *The Leadership Quarterly*, 15(6), 729-769.
5. Burton, R.M, Obel, B., & Hakonsson, D.D. (2015). *Organizational Design: A step-by-step approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Bushe, G. R., & Kassam, A. F. (2005). When Is Appreciative Inquiry Transformational? A Meta-Case Analysis. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 41(2), 161-181.
7. Choi, Y. (1999). The Model of followers' responses to self-sacrificial leadership: An empirical test. *The Leadership Quarterly*, 10(3), 397-421.
8. Cooperrider, D. L., Whitney, D., & Stavros, J. M. (2008). *Appreciative Inquiry Handbook for Leaders of Change*. Brunswick, OH: Crown Custom Publishing.

9. Gardner, W. L., Avolio, B. J., Luthans, F., May, D. R., & Walumbwa, F. (2005). "Can you see the real me?" A self-based model of authentic leader and follower development. *Leadership Quarterly*, 16(3), 343-372.
10. George, J. M., & Jones, G. R. (2000). The role of time in theory and theory building. *Journal of Management*, 26(4), 657-684.
11. Grant, S., & Humphries, M. (2006). Critical evaluation of appreciative inquiry. Bridging an apparent paradox. *Action Research*, 4(4), 401-418.
12. Harris, T. B., Li, N., & Kirkman, B. L. (2014). Leader – member exchange (LMX) in context: How LMX differentiation and LMX relational separation attenuate LMX's influence on OCB and turnover intention. *The Leadership Quarterly*, 25(2), 1001-1024.
13. Kotter, J. P. (2001). What leaders really do. *Harvard Business Review*, Best of HBR. Najdeno 18. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.regonline.com/custImages/250000/250761/5%20Articles%20and%20YB%20Profile%20for%20Reading-SLDP.pdf>
14. McAdams, D. P. (2015). *The Art and Science of Personality Development*. The Guilford Press: New York.
15. Shamir, B. (2011). Leadership takes time: Some implications of (not) taking time seriously in leadership. *The Leadership Quarterly*, 22(2), 307-315.
16. Shamir, B., Dayan-Horesh, H., & Adler, A. (2005). Leading by Biography: Towards a Life-story Approach to the Study of Leadership. *Leadership*, 1, 13-29.
17. Shamir, B., & Eilam, G. (2005). »What's your story?« A life-stories approach to authentic leadership development. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 395-417.
18. Zacher, H., Rosing, K., & Frese, M. (2011). Age and leadership: The moderating role of legacy beliefs. *The Leadership Quarterly*, 22(5), 43-50.
19. Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Putting Time in Perspective: A Valid, Reliable Individual-Differences Metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1271-1288.

Mag. **Eva Gungel** ima dvajsetletne delovne izkušnje v gospodarstvu, krajše obdobje se nanaša na industrijo, pretežni del pa na finančno panogo. V zadnjem desetletju kot preizkušena notranja revizorka zaznava tudi pomen odnosov med zaposlenimi, zavzetosti zaposlenih, kariernih poti in vodenja za doseganje ciljev organizacije. To zanimanje je botrovalo tudi izbiri teme magistrskega dela. Magistrirala je na Ekonomski fakulteti v Ljubljani, na smeri poslovanje in organizacija, na temo analize življenjskih zgodb razvoja vodij.

Doc. dr. **Judita Peterlin** dela na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani, in sicer na Katedri za management in organizacijo. Sodeluje pri sledečih predmetih: Management v angleškem jeziku, Temelji managementa in organizacije, Temelji managementa, Management učenja in znanja in Napredni management. Njeno raziskovalno zanimanje je teorija razvoja vodenja, družbena inovacija in management učenja ter management trajnostno naravnane prehranskega sistema. Od leta 2015 sodeluje v odboru Eating City International Platform.

Abstract:

Analysis of Leaders' Life Stories: Long-Term Perspective Design

Research Question (RQ): How do leaders see their purpose during the organization and process of leading through time dimension?

Purpose: The purpose of this paper is to expand knowledge in the field of time-sensitive inductive theory of leadership theory on the basis of selected examples of leaders. The aim of this paper is to show the importance of time-sensitive leadership theory on the basis of selected examples of leaders. Based on qualitative analysis we wish to identify the development and progress of representative leaders and provide organizational design of strategical leadership development context. Goals are: (1) Examine time-sensitive leadership theory; (2) Create a conceptual model of time-sensitive leadership theory based on the aggregation of the collected cases of leaders; (3) Provide organizational recommendations for the comprehensive development of leaders on the basis of multi-contingency organizational design model.

Method: We used a qualitative research approach, namely biographical stories analysis of the conducted qualitative interviews. These were partly semi-structured interviews, partly in-depth interviews with the leaders and their followers and were based on the methodology of appreciative inquiry.

Results: The study is well balanced, triangulation was implemented by incorporating the perspective of leaders and followers. The results were obtained on the basis of 20 interviews and 9 interviews with followers. Based on the answers to the research question a model was designed that shows the summarized statements which answer the research question and further connect other influences (values, personality orientation, environmental impact, follower) in addition to the effect of time.

Organization: The findings provide useful recommendations for organizations, managers and human resources managers as we emphasize leaders' own perspectives on the meaning of leadership and how they perceive their role over time. We present the impact of leaders' own values, their personal attitudes, environmental influences.

Society: Leadership is a reflection of the general social and economic changes or. dynamics in the social environment to which organization adjusts. Leading the organization has a direct impact on the stakeholders and wider social environment. All this is reflected in the leadership and the role of leaders, which is reflected in the personal maturation of leaders, milestones in their careers, learning new knowledge, personal experience, self-analysis, self-critical insights and responses of followers and is also reflected in the wider social environment.

Originality: Our research focuses on the dimension of time in the development of leaders, which is neglected in theory. At the same time we combine the organizational design of a sustainable leadership development with concrete illustrations of examples of leaders.

Limitations / further research: In our study there are several main limitations: (1) top managers dominate in our research sample; (2) all companies operate in the Slovenian environment; often at least partial ownership of the country; (3) there is a fairly homogenous age group of leaders; (4) there are a self-declared statements of leaders and followers of the impact of time (for the past). Milestones or triggers could be a separate research topic which is very interesting starting point to explore the development of leadership behavior, but it is an area that may be partially emotionally sensitive.

Keywords: leader, leadership, life stories of leaders, development of leaders, milestones, biographical analysis, appreciative inquiry, leadership behaviour, authentic leaders.

Copyright (c) Eva GUNGEL, Judita PETERLIN



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Organizacijska klima in poslovna uspešnost: primer turističnih agencij

Vojko Kaluža*

Srednja strojna in kemijska šola, Šolski center Ljubljana
vojkoml@yahoo.com

Štefan Bojnec

Fakulteta za management, Univerza na Primorskem, Koper
stefan.bojnec@fm-kp.si

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje: Prispevek analizira vpliv organizacijske klime na poslovno uspešnost slovenskih turističnih agencij (TA).

Namen: Proučiti vpliv organizacijske klime na poslovno uspešnost TA in s pomočjo vprašalnika opraviti kvantitativno raziskavo v slovenskih TA.

Metoda: Zbrani anketni podatki so analizirani z naslednjimi statističnimi metodami: deskriptivno analizo, faktorsko analizo in metodo glavnih komponent, multiplo regresijsko analizo in metodami strukturnih enačb.

Rezultati: Organizacijska klima statistično značilno vpliva na donosnost kot sestavino poslovne uspešnosti, ne pa na rast in dobičkonosnost.

Organizacija: Menedžerji morajo večji vpliv nameniti organizacijski klimi (notranji odnosi, vodenje z delegiranjem dela, pripadnost organizaciji, razvoj kariere, zadovoljstvo zaposlenih in nagrajevanje ter strokovno usposabljanje in učenje) kot dejavniku poslovne uspešnosti.

Družba: Seznaniti tako lastnike, menedžerje in vodje TA, kakor tudi ostale, da je organizacijska klima pomembna za vse deležnike in ji je potrebno pripisovati čedalje večji pomen.

Originalnost: Gre za prvo takšno raziskavo v Sloveniji in eno prvih v svetovni literaturi.

Omejitve / nadaljnje raziskovanje: Anketni vprašalnik je bil namenjen lastnikom/menedžerjem / vodjem in drugim zaposlenim v TA in njihovih poslovalnicah, ne pa tudi njihovim poslovnim partnerjem, ki močno prispevajo h kakovosti storitev TA. Predlogi za nadaljnje raziskovanje so v longitudinalnosti raziskave ali pa tudi v tem, da bi v raziskavo vključili tudi katero drugo državo in potem podatke primerjali.

Ključne besede: organizacijska klima, poslovna uspešnost, turizem, agencije.

1 Uvod

Raziskovalni problem, ki je hkrati predmet pričujočega prispevka, je raziskati precej neraziskano področje organizacijske klime (OK) in turističnih agencij (TA) ter ugotoviti vpliv OK na poslovno uspešnost (PU) slovenskih TA. Omenjeni dejavniki so v veliki meri odvisni od lastnikov/managerjev/vodij (l/m/v) TA in tudi od drugih zaposlenih, zato je zelo pomembno, da jim namenimo čedalje več pozornosti. Namen in cilj empirične raziskave je ugotoviti, kakšen pomen imajo posamezne spremenljivke OK, ki vplivajo na PU TA. Zavedati se moramo, da igrajo TA čedalje pomembnejšo vlogo tudi na mednarodnem trgu, ki se mu je treba v številnih primerih prilagoditi. Konkurenca je čedalje večja, zato bo OK čedalje pomembnejša, saj bodo TA le tako poslovno uspešne.

2 Teoretična izhodišča

O vplivu OK na uspešnost podjetij je znanega kar veliko, še zlasti zaradi desetletnega raziskovanja in spremljanja OK v slovenskih organizacijah (Biro Praxis, 2014), kar se je izvajalo preko Gospodarske zbornice Slovenije (GZS) v okviru projekta SiOK (Slovenska organizacijska klima). Prav zato želimo na podlagi empirične raziskave preveriti raziskovalno vprašanje, in sicer vpliv OK na PU TA.

Uspešnost in učinkovitost podjetja sta danes veliko bolj kot kdaj prej odvisni od uspešnosti in odvisnosti menedžment človeškega kapitala (ČK) v podjetju (Lawler in Mobrman, 2003). V zadnjem obdobju se podjetja srečujejo z zniževanjem stroškov, po drugi strani pa so potrebna čedalje večja vlaganja v ČK. Za podjetja je zelo pomemben tudi intelektualni kapital, ki je po eni izmed opredelitev največkrat nezabeležena vrednost, ki pa je po navadi ne moremo poiskati v finančnih zapisih. Edini vidni primeri intelektualnega kapitala so lahko na primer blagovne znamke, avtorske pravice, znanje zaposlenih, zaščitne znamke, raziskave, razvoj in inovacije (Buckley, 2000).

Cilji podjetja so različni. Prvi cilj podjetja je dolgoročno preživetje na trgu. Podjetja lahko zasledujejo še druge cilje: rast in širjenje, zadovoljstvo zaposlenih (ali določene skupine zaposlenih, npr. materam prijazno podjetje), veljava in ugled, vplivanje na lokalna ali širša dogajanja, prizadevanja na etičnem, socialnem in športnem področju, kjer podjetja lahko nastopajo kot donatorji in sponzorji različnih prireditev in promocijskih aktivnosti (Bojnec idr. 2007, str. 57).

Za podjetje kot profitno organizacijo je doseganje ekonomskega cilja osnovni motiv za obstoj. Podjetje dosega ta cilj neposredno z delovanjem na ekonomskem področju, posredno in v daljšem časovnem obdobju pa tudi na neekonomskih področjih, kamor uvrščamo širše družbeno dogajanje – socialno dejavnost, kulturo, vzgojo in izobraževanje. Tako za ekonomsko kot za druga navedena področja podjetje oblikuje svoje politike, pri čemer mora vedno upoštevati svoj ekonomski cilj (Biloslavo 2008, str. 18).

Dober manager je antropocentričen manager. Svoje sodelavce ceni, spoštuje in upošteva. Skrbi za trg, kapital in okolje, še posebno pa je dovzeten za človeške rezerve in potencialne podjetja. Ukvarja se z ljudmi. Je strokovnjak za menedžment človeških virov. Pomembno je uspešno motiviranje zaposlenih, učinkovito vodenje sodelavcev, organiziranje timskega dela in razvijanje reflektirajoče komunikacije v podjetju (Brajša 1996, str. 14).

Brez zaposlenih ni podjetja, brez dobrih zaposlenih ni uspešnega podjetja. Dobrim sodelavcem moramo omogočiti občutek varnosti zaposlitve, skrbeti za njihov razvoj in vlagati v njih. Ni dovolj, da razvijamo le njihove sposobnosti in zanje, vzdrževati in razvijati moramo njihove osebnosti (Brajša, 1996, str. 22).

Po Brajši (1996, str. 15) je za uspešnost podjetja pomembno: motiviranje, komuniciranje, navdihovanje, vodenje, duh in način dela, dostojanstvo, občutek lastne vrednosti, jasni cilji, spoštovanje, zaupanje, obveščanje, navdušenje, skupne vizije, princip dobitek-dobiček in skupna filozofija.

Korenjak (2011, str. 99) poudarja tri koncepte človeškega spodbujanja – motiviranja:

- sodelavce je treba pritegniti v vse stopnje delovnega procesa (ključ – tim – timsko delo), cilji podjetja so torej cilji sodelavcev;
- ljudi je treba obravnavati kot posameznike. Vedno je treba poudariti njihov pomen in jim izkazati spoštovanje;
- spodbujati je treba kakovostno delo, ga ceniti in nagrajevati ter pohvaliti dobro opravljeno delo.

Načrtovanje kariere je v zdajšnjih časih, ko posamezniku ni več zagotovljena služba do konca življenja, bistveno pomembnejše. Če še lahko govorimo o varnosti zaposlitve, je ne bomo našli več pri delodajalcu. Pri tem gre namreč predvsem za to, kako zanimivi in konkurenčni smo na trgu delovne sile. Vrednota biti zaposlen spričo vse večje negotovosti delovnih mest izgublja pomen, nova vrednota je biti zaposljiv, torej biti zanimiv in konkurenčen na trgu delovne sile (Brečko 2006, str. 82).

Organizacije naj nudijo posamezniku t. i. o pogodbo zaposljivosti, in ne le zaposlenosti. Realizacija pogodbe o zaposljivosti vključuje najmanj tri povezane procese in temeljne predpostavke (Brečko 2006, str. 82):

- soupravljanje – investicije v razvoj sposobnosti zaposlenih; organizacije bodo morale biti sposobne omogočiti zaposlenim dostop do znanja glede na njihove individualne potrebe, da se bo povečala njihova zaposljivost v organizaciji, v kateri so trenutno zaposleni, in tudi zunaj nje;
- informacijsko mrežo, ki bo zaposlenim dajala dovolj informacij o strukturi organizacije in njenih usmeritvah ter s tem povezanimi potrebnimi sposobnostmi;
- ustvarjanje mobilnosti delovnih mest – v praksi se bo dejansko morala izvajati mobilnost na trgu delovne sile, na notranjem in zunanjem trgu.

TA se zavedajo pomena PU, saj je ta pomembna ne samo kratkoročno, vendar tudi dolgoročno. Turistična podjetja se zavedajo konkurenčne prednosti, ki je tista prednost, ki jo ima določeno podjetje v konkurenci z drugimi podjetji. Je lastnost ali zbirka lastnosti, ki jo drugi ponudniki nimajo, ali jih njihovi turisti ne prepoznajo. Da je zares učinkovita, mora biti edinstvena, neposnemljiva, redka, neprecenljiva in dragocena. Če prednost ohranjamo dalj časa, to imenujemo trajna konkurenčna prednost. Menedžment vsakega turističnega podjetja ali destinacije mora poiskati čim bolj trajno konkurenčno prednost, jo jasno izpostaviti v svoji tržni komunikaciji in predvsem usmeriti vse vire za njeno ohranjanje. Imeti konkurenčno prednost pomeni imeti predpogoj za uspešno poslovanje (Uran in Juvan 2009, str. 104).

PU z najnovejšimi trendi v motivaciji je prenos moči na zaposlene, t. i. opolnomočenje; gre za delegiranje moči ali pristojnosti na podrejene v organizaciji. Povečana moč zaposlenih poveča motivacijo za izpolnitev nalog, saj ljudje sami izboljšajo svojo učinkovitost z izbiranjem načina dela in z uporabo kreativnih rešitev. Veliko ljudi pride v organizacijo z namenom delati dobro in prenos moči nanje zgolj sprosti motivacijo, ki je že tam. Prenos moči na zaposlene pomeni, da dobijo štiri elemente, ki jim omogočajo svobodnejše opravljanje nalog: a) informacije, b) znanje, c) moč in č) nagrade. Zaposleni torej dobijo informacije o rezultatih poslovanja podjetja, imajo znanje in spretnosti, potrebne za doprinos k ciljem organizacije, moč sprejemanja pomembnih odločitev in so nagrajeni na podlagi uspeha kot celote. Organizacije lahko uporabijo tudi druge motivacijske programe za usmeritev naporov zaposlenih k večji uspešnosti organizacije pri doseganju njenih ciljev (Dimovski in Penger 2008, str. 141)

Križan (2012, str. 62) definira uspešnost turističnih asociacij z doseganjem zastavljenih ciljev, zadovoljstvom članstva, interesa nečlanov in povečanje števila članov ter pozitivnega ekonomskega poslovanja.

Temeljne elemente celostnega sistema OK v organizaciji predstavljajo: interakcije z ljudmi, zadovoljstvo, lojalnost, počutje pri delu, sodelovanje, solidarnost, zavest ljudi in avtonomnost (Mihalič 2007, str. 79).

Razvoj OK, je za razliko od razvoja kulture, hitrejši in izvaja se v trenutnem časovnem obdobju ter je vezan na operativni in taktični nivo. Na razvojno dinamiko klime vpliva več dejavnikov, ki vplivajo na PU (Mihalič 2007, str. 25).

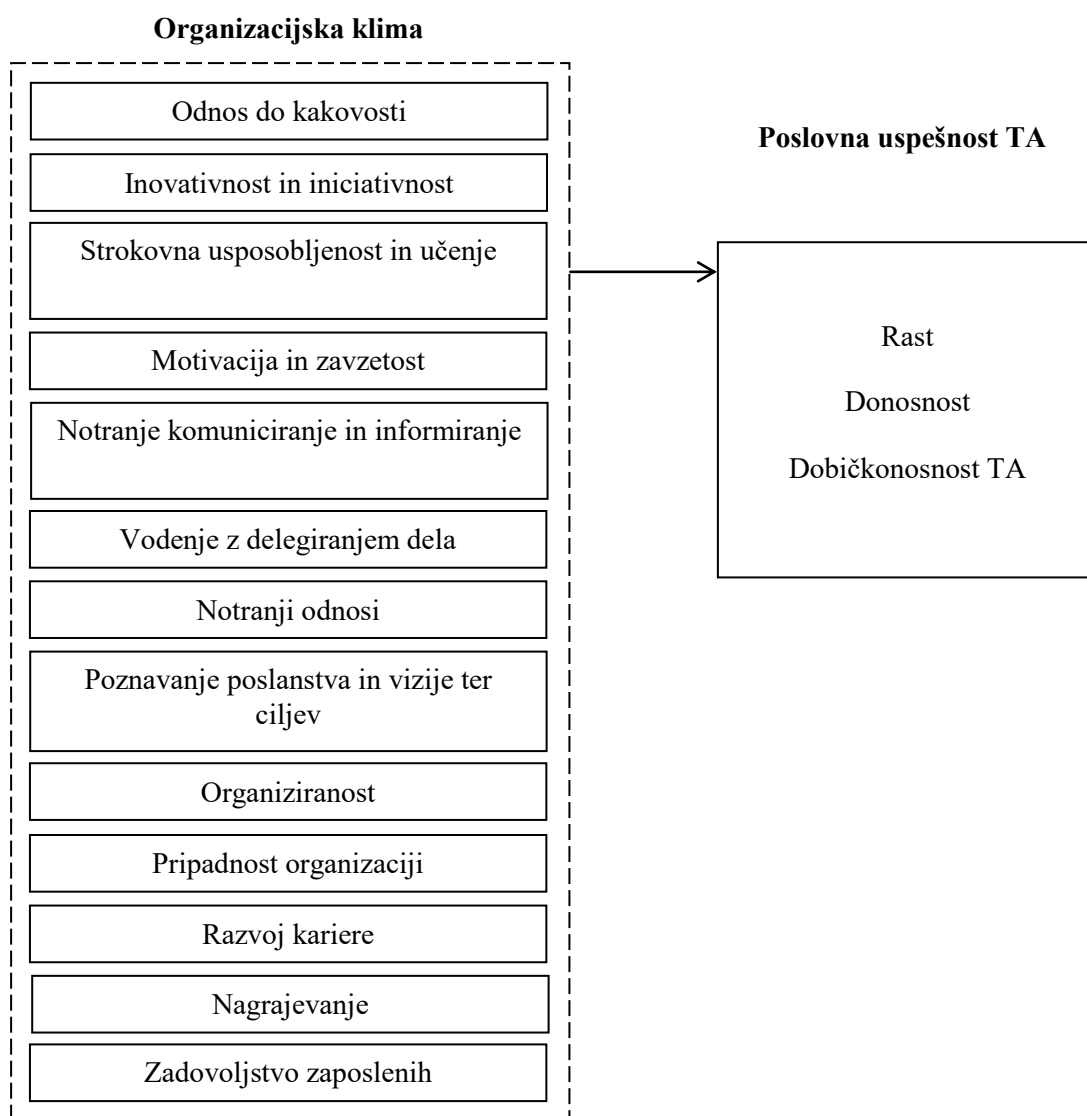
OK opredeljuje trenutne lastnosti organizacije in se izraža preko percepcije celotne organizacije s strani vseh zaposlenih (Mihalič 2007, str. 127).

Kaluža in Bojnec (2016) ugotavljata, da so najpomembnejše spremenljivke konstrukta OK pri ugotavljanju PU TA: notranji odnosi, vodenje, pripadnost organizaciji, razvoj kariere, zadovoljstvo zaposlenih in nagrajevanje ter strokovno usposabljanje in učenje. Navedene spremenljivke prispevajo k uspešnemu poslovanju TA in njihovih poslovalnic. Zavedati se moramo, da so ljudje tisti, ki s svojim znanjem, veščinami, sposobnostmi in željo po dobri OK, močno prispevajo k boljšemu poslovanju TA in njihovih poslovalnic.

3 Metoda

3.1 Raziskovalni model

Raziskovalni model, prikazan v sliki 1, ponazarja, za kakšne pričakovane povezave gre med dimenzijami OK klime po SiOK, ki smo jih vključili v anketni vprašalnik in dimenzijami, ki se nanašajo na PU TA.



Slika 1: Raziskovalni model

3.2 Ciljna populacija, vzorčenje in metoda zbiranja podatkov

Ciljno populacijo smo določili na naslednji način:

- v raziskavo, ki smo jo izvedli januarja 2015 so bile vključene tiste TA in njihove poslovalnice (306 TA in 84 njihovih poslovalnic – vseh TA je 520), ki so imele po podatkih na spletnih straneh GZS z dne 8. avgusta 2014 glavno dejavnost po SKD:

- 79.120 – dejavnost organizatorjev potovanj ali
- 79.110 – dejavnost potovalnih agencij ali
- 79.900 – rezervacije in druge, s potovanji povezane dejavnost in ki so imele po podatkih s spletne strani bizi.si 8. avgusta 2014 skupaj 926 zaposlenih;
- TA, ki so imele licenco, a niso bile vključene v raziskavo ($520 - 306 = 214$ TA z licenco), niso opravljale ene izmed navedenih dejavnosti kot glavno dejavnost in njihova vključenost v raziskavo posledično ne bi odražala namena in ciljev raziskave.

Vzorec je vključeval celotno ciljno populacijo in je bil odvisen od števila respondentov, ki so odgovorili na anketni vprašalnik. Predpostavljali smo, da bo sodelovalo 15–20 % od vseh 926 zaposlenih, pričakovali smo 185 vrnjenih anketnih vprašalnikov, kar bi bil naš vzorec, uporabljen v empirični analizi. V raziskavi je sodelovalo 336 respondentov od 926, kar predstavlja 36,29 % ciljne populacije iz 103 TA (od 306 TA in 84 njihovih poslovalnic), kar predstavlja 33,66 % celotne ciljne populacije. To pomeni, da lahko rezultate empirične raziskave z veliko verjetnostjo posplošimo na celotno populacijo.

Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz naslednjih tematskih delov:

- prvi del: podatki o respondentu (spol, starost, status zaposlitve, stopnja izobrazbe, delovno mesto v TA, število let zaposlitve v obravnavani TA, skupno število let zaposlitve);
- drugi del: TA (statusna oblika TA, število zaposlenih na tem prodajnem mestu, ali gre za TA s sedežem, pri čemer respondent odgovarja, ali gre za poslovalnico TA, število let TA na trgu, vrsta licence za opravljanje dejavnosti);
- tretji del: OK: odnos do kakovosti, inovativnost in iniciativnost, strokovna usposobljenost in učenje, motivacija in zavzetost, notranje komuniciranje in informiranje, vodenje z delegiranjem dela, notranji odnosi, poznavanje poslanstva in vizije ter ciljev, organiziranost, pripadnost organizaciji, razvoj kariere, nagrajevanje, zadovoljstvo zaposlenih;
- četrti del: PU, ki smo jo proučevali z:
 - donosnostjo: donosnost vloženih sredstev – torej naložb; gre za razmerje med dobičkom in sredstvi, vloženimi v naložbo (angl. return on investments – ROI), dobiček glede na sredstva ali obveznosti do virov sredstev (angl. return on assets – ROA) kot razmerje med dobičkom in vloženimi sredstvi delničarja (lastnika), kar pomeni, da gre za donosnost lastnega kapitala, ter kot razmerje med dobičkom in trajnim kapitalom oziroma med dolgoročnimi obveznostmi sredstev, kar pomeni, da gre za donosnost vloženega kapitala (angl. return on equity – ROE);
 - rastjo: prihodki od prodaje, povečanje števila zaposlenih, povečanje tržnega deleža na domačem in tujem trgu ter dobiček;
 - dobičkonosnostjo TA: povprečna stopnja dobička iz celotnih sredstev, povprečna stopnja dobička iz lastniškega kapitala, dobičkonosnost podjetja v primerjavi z vsemi konkurenčnimi podjetji, ki jih respondenti poznajo, in dobičkonosnost s konkurenčnimi podjetji, ki so približno enake starosti in v enaki fazi razvoja;

Kot tehniko anketiranja smo uporabili anonimno anketiranje prek elektronske pošte, ki je bilo opremljeno z dopisom o spletni raziskavi. V vprašalnik smo vključili spremenljivke iz konceptualnega modela in tudi sociodemografska vprašanja ter značilnosti TA in njihovih poslovalnic. Za vse stavčne trditve spletnega anketnega vprašalnika smo za namen zbiranja podatkov kvantitativne raziskave uporabili petstopenjsko Likertovo ocenjevalno lestvico strinjanja ali nestrinjanja, pri čemer so bili vsi odgovori istosmerni (višja ocena → večje strinjanje). Tovrstna vprašanja uporabljajo semantični diferencial, kar pomeni, da respondent označi točko, ki predstavlja njegovo mnenje. L/m/v TA in njihovih poslovalnic in drugi zaposleni so tako označili, kako močen je vpliv dejavnikov OK na PU TA. Pri tovrstnem ocenjevanju se lahko pojavi tudi slabost v smislu, da gre za veliko subjektivnost.

3.3 Metode obdelave podatkov

Zbrane podatke smo s pomočjo statističnih programov SPSS in AMOS obdelali in analizirali z naslednjimi statističnimi metodami:

- deskriptivno analizo;
- faktorsko analizo in metodo glavnih komponent;
- regresijsko in multiplo regresijsko analizo;
- metodami strukturnih enačb.

Vse primarno zbrane podatke smo najprej parcialno ocenili, nato pa so bile hipoteze testirane z naštetimi metodami. Temu je sledila skupna analiza z metodo strukturnih enačb. Po končani analizi podatkov smo podali ugotovitve glede testiranja hipotez.

Z deskriptivno analizo smo prikazali osnovne značilnosti vzorca in spremenljivk. Z multiplo regresijsko analizo smo analizirali vzročno-posledično povezanost med odvisnimi in neodvisnimi spremenljivkami. Pri analizi večjega števila spremenljivk smo uporabili faktorsko analizo in metodo glavnih komponent. S faktorsko analizo smo analizirali povezave med spremenljivkami, s katerimi smo skušali najti novo množico spremenljivk (manj kot je merjenih spremenljivk) – faktorje, ki predstavljajo, kar je skupnega opazovanim spremenljivkam. Faktorska analiza je metoda, s katero preverimo, kako dobro spremenljivke, ki jih merimo, predstavljajo neko manjše število konstruktov (Hair idr. 2009, str. 670). Podobno kot pri faktorski analizi je cilj metode glavnih komponent ugotoviti, ali lahko skupne značilnosti med opazovanimi spremenljivkami pojasnimo z manjšim številom glavnih komponent. Dobljene glavne komponente iz večjega števila spremenljivk smo uporabili tudi kot dodatne pojasnjevalne spremenljivke v regresijski analizi. Zaradi tega sta bili faktorska analiza in metoda glavnih komponent izvedeni pred regresijsko analizo.

Poleg tega smo s pomočjo statističnega programa AMOS izvedli še modeliranje z linearnimi strukturnimi enačbami, ki združuje analizo vzročnih povezav testiranih hipotez in merjenje posredno merljivih latentnih spremenljivk. Pri raziskovanju smo proučevali celo skupino

medsebojnih odnosov, kar lahko izvajamo s strukturnim modeliranjem enačb (SEM). S to metodo si pomagamo, ko analiziramo več medsebojnih odnosov hkrati. Omenjena metoda ima dve glavni značilnosti: sposobnost ocenjevanja multiplih in medsebojno povezanih odvisnosti ter sposobnost vključevanja latentnih spremenljivk. Strukturno modeliranje enačb ponavadi izvajamo v dveh delih: v prvem, merskem delu pojasnujemo, v kolikšni meri smo z merjenimi spremenljivkami sploh pojasnili latentne spremenljivke, v drugem, strukturnem delu pa pojasnujemo, kako so latentne spremenljivke medsebojno povezane.

Pri proučevanju konstrukta OK smo trditve iz anketnega vprašalnika v zvezi z oceno stopnje strinjanja s posameznimi trditvami iz določenega področja najprej kodirali v programu SPSS, kar smo potem uporabili pri nadaljnji analizi. Vključene dimenzije smo izbrali zato, da bi s tem potrdili kar največji vpliv dejavnikov OK na PU.

4 Rezultati in razprava

Za posamezni konstrukt smo najprej izvedli eksplorativno faktorsko analizo in konfirmativno faktorsko analizo.

Eksplorativna faktorska analiza za konstrukt organizacijska klima

Za konstrukt OK so vsi faktorji pokazali visoko zanesljivost (Cronbach alfa za OdnosKakovMotiv = 0,809, za Vodenje = 0,894, za Pripadnost = 0,819, za Kariera = 0,869, za ZadovoljNagrajevanje = 0,771 in za Usposobljenost = 0,841).

Cronbachov koeficient α je najpogostejša mera za ugotavljanje zanesljivosti kazalnikov anketnega vprašalnika. Zanesljivost merjenja s to mero lahko označimo po Hair idr. (2006): *zgledno*, če je CK $\alpha \geq 0,80$; *zelo dobro*, če je CK $\alpha \geq 0,7$ in manjši od 0,80; *zmerno*, če je CK $\alpha \geq 0,60$ in manjši od 0,70 in *komaj sprejemljivo*, če je CK α manjši od 0,60.

V tabeli 1 so podatki KMO in BT v okviru konstrukta OK.

Tabela 1: KMO in BT v okviru konstrukta OK

KMO ustreznosti vzorca		0,770
BT	Predviden Hi-kvadrat	1296,167
	df	210
	sig.	0,000

Iz raziskave izhaja, da znaša vrednost KMO 0,770 in vrednost statistične značilnosti Bartlettovega testa znaša 0,000 ($p < 0,05$), kar pomeni, da so podatki ustrezni za izvedbo faktorske analize.

Posamezne spremenljivke smo združili v faktorje ali sestavljene spremenljivke, saj smo s tem skušali poenostaviti kompleksnost povezav med množico opazovanih spremenljivk z razkritjem skupnih razsežnosti ali faktorjev, ki omogočajo vpogled v osnovno strukturo podatkov.

Konfirmativna faktorska analiza za konstrukt organizacijska klima

Pri izvedbi konfirmativne analize za konstrukt OK smo izhajali iz rezultatov eksplorativne faktorske analize, s katero smo analizirali posamezne konstrukte v celotnem modelu OK.

Rezultati so pokazali, da je konstrukt OK sestavljen iz naslednjih dimenzij:

- notranji odnosi (OdnosKakovMotiv);
- vodenje z delegiranjem dela (Vodenje);
- pripadnost organizaciji (Pripadnost);
- razvoj kariere (Kariera);
- zadovoljstvo zaposlenih in nagrajevanje (ZadovoljNagrajevanj);
- strokovna usposobljenost in učenje (Usposobljenost).

Model je vseboval naslednje latentne spremenljivke: notranji odnosi, vodenje z delegiranjem dela, pripadnost organizaciji, razvoj kariere, zadovoljstvo zaposlenih in nagrajevanje, strokovna usposobljenost in učenje. V modelu je sodelovalo 21 opazovanih spremenljivk. Povezanost med latentnimi in opazovanimi spremenljivkami je enosmerna, in sicer v smeri od latentnih k opazovanim. Medsebojna povezanost med latentnimi spremenljivkami je obojestranska.

Pri konstrukt OK so standardizirani regresijski koeficienti vseh šestih faktorjev pri skoraj vseh spremenljivkah dokaj visoki in statistično značilni ($p < 0,001$). Navedeno pomeni, da lahko z veliko zanesljivostjo trdimo, da ti vplivi obstajajo tudi na populaciji in ne le na vzorcu turističnih agencij.

Vrednost RMSEA znaša 0,094, kar pomeni, da je po tem merilu prilagajanje modela sprejemljivo. Ostali indeksi (CFI = 0,868, NFI = 0,765, RFI = 0,714) pa so tudi tukaj razmeroma nizki.

PU TA lahko merimo z različnimi kazalci; ne glede na izbiro kazalca je pomembno, da pri tem ugotovljamo rezultat poslovanja, ki ga primerjamo z zastavljenimi cilji.

Pri proučevanju PU v TA smo se osredotočili na v anketnem vprašalniku zastavljena vprašanja v zadnjem delu ankete, kjer smo zaprosili l/m/v TA in njihovih poslovalnic, da odgovorijo na vprašanja v zvezi s PU njihove TA/poslovalnice.

Proučevanje PU se je nanašalo na:

- donosnost: ROI, ROA in ROE;
- rast, prihodki od prodaje, povečanje števila zaposlenih, povečanje tržnega deleža na domačem in tujem trgu ter dobiček;
- dobičkonosnost TA (na vprašanji so odgovarjali le l/m/v): z vsemi konkurenčnimi TA in s TA, ki so na trgu enako število let in v enaki fazi razvoja.

Posamezne dimenzije konstrukta PU smo izbrali zato, ker smo v anketo poleg l/m/v, ki imajo vpogled nad določenimi dimenzijami PU, želeli vključiti tudi druge zaposlene v TA in njihovih poslovalnicah, ki pa so tudi seznanjeni s številnimi dimenzijami, s katerimi smo želeli proučevati PU, razen na vprašanji, ki se nanašata na dobičkonosnost TA, so odgovorili le l/m/v TA in njihovih poslovalnic.

Eksplorativna faktorska analiza za konstrukt poslovna uspešnost

Namen izvedbe eksplorativne faktorske analize je bil odkriti latentno strukturo relativno velikega seta dimenzij s področja PU TA.

Vrednost KMO je za konstrukt PU znašala 0,662 in stopnja statistične značilnosti 0,000, korelacijska matrika pa ni enotska. Tako lahko torej zaključimo, da so naši podatki primerni za faktorsko analizo.

V tabeli 2 so podatki KMO in BT v okviru konstrukta poslovna uspešnost.

Tabela 2: KMO in BT v okviru konstrukta PU

KMO mera ustreznosti vzorca.		0,662
BT	Predviden Hi-kvadrat	379,911
	df	45
	sig.	0,000

Konfirmativna faktorska analiza za konstrukt poslovna uspešnost

Tudi tu smo izhajali iz rezultatov eksplorativne faktorske analize, ki so pokazali, da je konstrukt PU sestavljen iz naslednjih dimenzij: rast, donosnost in dobičkonosnost TA. Konstrukt PU je pokazal visoko zanesljivost, saj so vrednosti Cronbachevega koeficienta $\alpha = 0,864$ za Donosnost, $\alpha = 0,717$ za Rast in $\alpha = 0,826$ za Dobičkonosnost TA visoke, razen za Rast, kjer so nekoliko nižje, vendar tudi še zelo zanesljive.

Model je model vseboval naslednje latentne spremenljivke: donosnost, rast in dobičkonosnost TA. V modelu je sodelovalo 10 opazovanih spremenljivk. Povezanost med latentnimi in opazovanimi spremenljivkami je enosmerna, in sicer v smeri od latentnih k opazovanim.

Preverjanje temeljne teze: Organizacijska klima pozitivno vpliva na poslovno uspešnost

Temeljno tezo smo preverjali s tremi hipotezami. Izvedli smo statistične analize, imenovane korelacijska analiza za odkrivanje povezanosti in multipla linearna regresija, za katero Kropivnik idr. (2006, str. 80) menijo, da je namenjena raziskovanju linearnih vzročnih povezanosti med eno odvisno spremenljivko in eno ali več neodvisnimi spremenljivkami. Z njo ugotavljamo statistično značilnost in moč povezanosti ter napovedujemo vrednosti odvisne spremenljivke. Vpliv vsake od neodvisnih spremenljivk je ocenjen tako, da ni odvisen od medsebojnih vplivov neodvisnih spremenljivk.

Preverjanje povezanosti med konstruktom OK in konstruktom PU smo izvedli s korelacijsko in regresijsko analizo. Model preverjanja obsega latentne spremenljivke obeh konstruktov, ki so bile pripravljene na podlagi izvedbe faktorske analize.

V tabeli 3 navajamo latentne spremenljivke konstruktov OK in PU. Prve smo v posameznih hipotezah uporabili kot neodvisne spremenljivke in jih primerjali s posamezno odvisno spremenljivko konstrukta PU.

Tabela 3: Neodvisne spremenljivke konstrukta OK in upoštevane odvisne spremenljivke konstrukta PU

Spremenljivke konstrukta OK, upoštevane kot neodvisne spremenljivke:	Spremenljivke konstrukta PU, upoštevane kot odvisne spremenljivke:
- notranji odnosi (OdnosKakovMotiv); - vodenje z delegiranjem dela (Vodenje); - pripadnost organizaciji (Pripadnost); - razvoj kariere (Kariera); - zadovoljstvo zaposlenih in nagrajevanje (ZadovoljNagrajevanj); - strokovno usposabljanje in učenje (Usposobljenost).	- donosnost: (ROI, ROA, ROE); - rast: prihodki od prodaje (prihodki), povečanje števila zaposlenih (zaposleni), dobiček (dobicek), povečanje tržnega deleža na domačem trgu (rast1), povečanje tržnega deleža na tujem trgu (rast2); - dobičkonosnost TA: v primerjavi z vsemi konkurenčnimi TA/poslovalnicami (dobickonosnost1) in dobičkonosnost v primerjavi s TA/poslovalnicami, ki so na trgu enako število let in v enaki fazi razvoja (dobickonosnost2).

Preverjanje temeljne teze obsega tri hipoteze, ki preverjajo povezanost konstrukta OK s posameznimi latentnimi odvisnimi spremenljivkami konstrukta PU.

Preverjanje hipotez je izvedeno v dveh korakih. V prvem koraku s pomočjo korelacijske analize preverjamo jakost in smer povezanosti med spremenljivkami konstrukta OK in

posamezno spremenljivko konstrukta PU. Nato pa modele obravnavamo s pomočjo linearne regresijske analize ter ocenimo multipli regresijski model. Nazadnje ocenimo še vplivnost posameznih spremenljivk (dimenzij) OK klime na posamezne latentne spremenljivke (dimenzije) PU.

H1: *Organizacijska klima pozitivno vpliva na donosnost (ROI, ROA, ROE) kot sestavino poslovne uspešnosti.*

Pri preverjanju H1 smo uporabili *neodvisne spremenljivke konstrukta OK* in *odvisno spremenljivko: donosnost (ROI, ROA, ROE) kot sestavino PU* (tabela 3).

Korelacije spremenljivk OK s spremenljivko donosnost kot sestavino PU so pozitivne in v vseh primerih, razen pri spremenljivki OdnosKakovMotiv, statistično značilne ($p < 0,043$), vrednosti koeficientov pa so med 0,170 in 0,378.

Ocena multiplega regresijskega modela je prikazana v tabeli 4.

Tabela 4: Ocena regresijskega modela za OK in donosnost kot sestavino PU

Povzetek modela	
R	0,509
R ²	0,259
Popravljen R ²	0,213
ANOVA	
F	5,654
p	0,000

Na osnovi multiplega korelacijskega koeficienta $R = 0,509$ ocenjujemo, da je povezanost odvisne spremenljivke donosnost kot sestavine PU z neodvisnimi spremenljivkami OK zmerna in pozitivna. Popravljen determinacijski koeficient $R^2 = 0,213$ izkazuje, da lahko z vključenimi neodvisnimi spremenljivkami pojasnimo 21,3 % variabilnosti odvisne spremenljivke donosnost kot sestavine PU.

Ob pregledu regresijskih koeficientov in rezultatov t-testov ugotavljamo, da sta pri stopnji tveganja 0,05 statistično značilna regresijska koeficienta pri spremenljivkah: Vodenje (X_1 , $b = 0,352$, $p = 0,044$) in Kariera (X_2 , $b = 0,335$, $p = 0,036$).

Sklep glede testiranja H1: Povezanost med OK in spremenljivko donosnost kot sestavino PU je pozitivna in pri vseh spremenljivkah, razen pri eni, tudi statistično značilna. Regresijska analiza je pokazala, da od šestih spremenljivk OK le dve statistično značilno vplivata na donosnost kot sestavino PU, zato lahko H1 *le delno potrdimo*. Ugotovili smo torej, da na donosnost kot sestavino PU vplivata spremenljivki vodenje z delegiranjem dela in kariera, kar pomeni, da naj bodo TA za povečanje donosnosti kot sestavine PU pozorne predvsem na vodenje z delegiranjem dela in razvoj kariere.

H2: Organizacijska klima pozitivno vpliva na rast (prihodki od prodaje, zaposleni, dobiček, rast1, rast2) kot sestavino poslovne uspešnosti.

Za preverjanje H2 smo uporabili neodvisne spremenljivke konstrukta OK in odvisno spremenljivko: rast (prihodki od prodaje, zaposleni, dobiček, rast1, rast2) kot sestavino PU (tabela 3).

Korelacije med spremenljivkami OK s spremenljivko rast kot sestavino PU so pozitivne (4) in negativne (2), v nobenem primeru pa niso statistično značilne ($p > 0,06$). Vrednosti koeficientov so med $-0,154$ in $0,119$.

Ocena multiplega regresijskega modela je prikazana v tabeli 5.

Tabela 5: Ocena regresijskega modela za OK in rast kot sestavino PU

Povzetek modela	
R	0,332
R ²	0,110
Popravljen R ²	0,055
ANOVA	
F	2,006
p	0,072

Na osnovi multiplega korelacijskega koeficienta $R = 0,332$ ocenjujemo, da je povezanost odvisne spremenljivke rast kot sestavine PU z neodvisnimi spremenljivkami OK šibka in pozitivna. Popravljen determinacijski koeficient $R^2 = 0,055$ izkazuje, da lahko z vključenimi neodvisnimi spremenljivkami pojasnimo le 5,5 % variabilnosti odvisne spremenljivke rast kot sestavine PU.

Ob pregledu regresijskih koeficientov in rezultatov t-testov ugotavljamo, da sta pri stopnji tveganja 0,05 statistično značilna regresijska koeficienta pri spremenljivkah: Vodenje (X_1 , $b = 0,200$, $p = 0,022$) in ZadovoljNagrajevanj (X_2 , $b = -0,199$, $p = 0,021$).

Sklep glede testiranja H2: Povezanosti med OK in spremenljivko rast kot sestavino PU ni. Regresijska analiza je pokazala, da model ni statistično značilen (statistično značilni sta le dve spremenljivki: vodenje z delegiranjem dela ter zadovoljstvo zaposlenih z nagrajevanjem, koeficient slednje je negativen). H2 ne moremo potrditi, kar pomeni, da ne moremo trditi, da bi OK vplivala na rast kot sestavino PU, zato H2 zavrnamo.

H3: Organizacijska klima pozitivno vpliva na dobičkonosnost TA (dobičkonosnost1, dobičkonosnost2) kot sestavino poslovne uspešnosti.

Pri preverjanju H3 smo uporabili neodvisne spremenljivke konstrukta OK in odvisno spremenljivko: dobičkonosnost TA (dobičkonosnost1, dobičkonosnost2) kot sestavino PU (tabela 3).

Korelacije med spremenljivkami OK s spremenljivko dobičkonosnost TA kot sestavino PU so pozitivne (3) in negativne (3) ter niso statistično značilne ($p > 0,099$), razen pri spremenljivki Pripadnost. Vrednost koeficienta je 0,276.

Ocena multiplega regresijskega modela je prikazana v tabeli 6.

Tabela 6: Ocena regresijskega modela za OK in dobičkonosnost TA kot sestavino PU

Povzetek modela	
R	0,442
R ²	0,195
Popravljen R ²	0,146
ANOVA	
F	3,927
p	0,001

Na osnovi multiplega korelacijskega koeficienta $R = 0,442$ ocenjujemo, da je povezanost odvisne spremenljivke dobičkonosnost TA kot sestavine PU z neodvisnimi spremenljivkami OK zmerja in pozitivna. Popravljen determinacijski koeficient $R^2 = 0,146$ izkazuje, da lahko z vključenimi neodvisnimi spremenljivkami pojasnimo 14,6 % variabilnosti odvisne spremenljivke dobičkonosnost TA kot sestavine PU.

Ob pregledu regresijskih koeficientov in rezultatov t-testov ugotavljamo, da so pri stopnji tveganja 0,05 statistično značilni regresijski koeficienti pri spremenljivkah: Pripadnost (X_1 , $b = 0,636$, $p = 0,000$), Kariera (X_2 , $b = -0,268$, $p = 0,044$) in Usposobljenost (X_3 , $b = -0,312$, $p = 0,030$).

Sklep glede testiranja H3: Povezanost med OK in spremenljivko dobičkonosnost TA kot sestavino PU je le pri eni spremenljivki statistično značilna. Regresijska analiza je pokazala, da ima v modelu ena spremenljivka pozitiven vpliv na dobičkonosnost TA kot sestavino PU (pripadnost organizaciji), dve pa negativno (razvoj kariere ter strokovna usposobljenost in učenje). *H3 ne moremo potrditi in jo zato zavrnamo.*

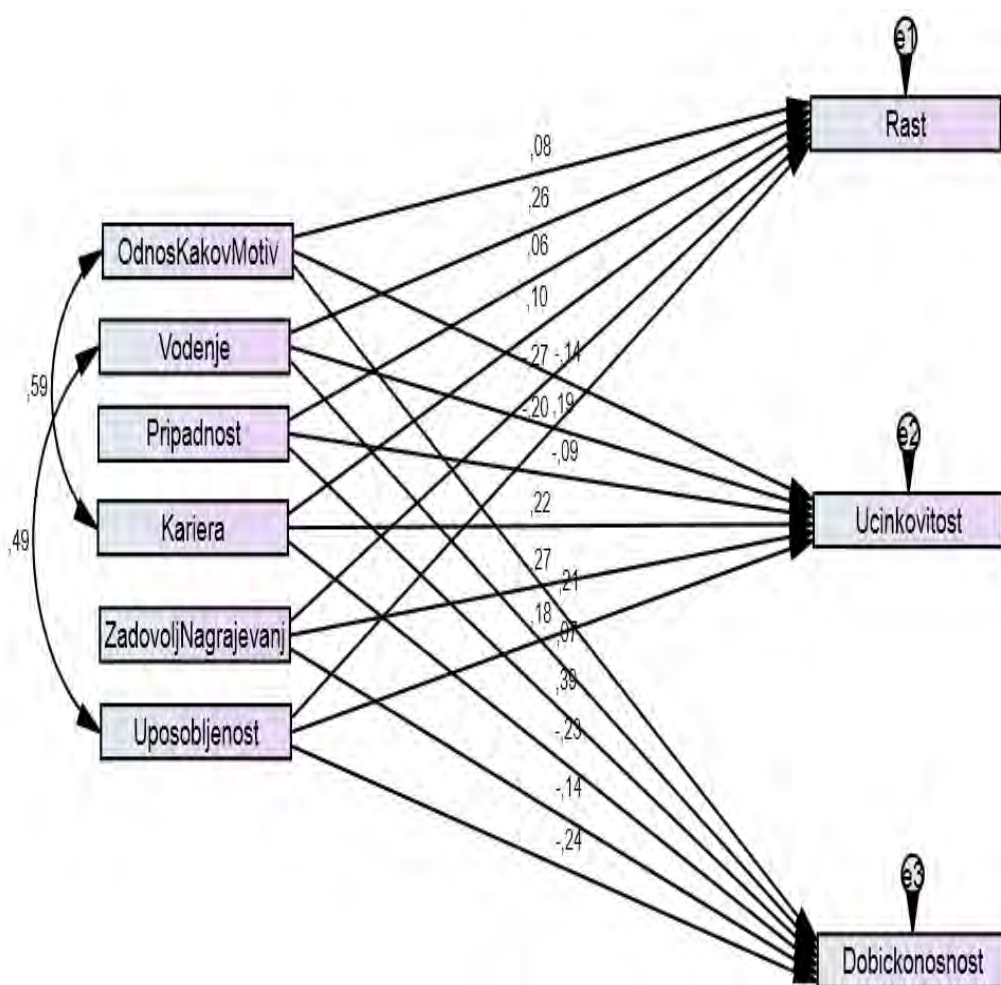
Glavna ugotovitev temeljne teze

Povzetek preverjanja H1, H2 in H3 je na podlagi korelacijske analize in linearne multiple regresije pokazal, da temeljno tezo: »Organizacijska klima pozitivno vpliva na poslovno uspešnost TA,« *ne moremo povsem zavrniti*, saj smo ugotovili, da OK statistično značilno pozitivno delno vpliva le na donosnost kot sestavino PU, na rast in dobičkonosnost TA (sestavini PU) pa ne. Delno smo potrdili le eno izmed hipotez, dveh pa nismo mogli potrditi, zato temeljne teze *ne moremo povsem zavrniti*.

Strukturni model vpliva organizacijske klime na poslovno uspešnost

Ponazoritev celotnega strukturnega modela povezanosti OK in PU (slika 2) prikazuje, da je model vseboval 6 opazovanih spremenljivk s področja OK (notranji odnosi, vodenje z delegiranjem dela, pripadnost organizaciji, razvoj kariere, zadovoljstvo zaposlenih in nagrajevanje ter strokovna usposobljenost in učenje) in 3 opazovane spremenljivke s področja PU (rast, donosnost in dobičkonosnost TA).

V celotnem strukturnem modelu je tako sodelovalo 9 opazovanih spremenljivk. Povezanost med spremenljivkami konstrukta OK in spremenljivkami konstrukta PU je enostranska in poteka v smeri od konstrukta OK h konstrukt PU (slika 2).



Hi-kvadrat = 108,939, df = 16, p = 0,000

Slika 2: Strukturni model vpliva OK na PU

Opombe: Hi-kvadrat/df = 6,809, CFI = 0,560, NFI = 0,559, RFI = -0,008, RMSEA = 0,237, PCLOSE = 0,000.

Legenda: OdnosKakovMotiv – Notranji odnosi, Vodenje – Vodenje z delegiranjem dela, Pripadnost – Pripadnost organizaciji, Kariera – Razvoj kariere, ZadovoljNagrajevanj – Zadovoljstvo zaposlenih in nagrajevanje, Uposobljenost – Strokovno usposabljanje in učenje, Rast – Rast, Ucinkovitost – Donosnost (ROA, ROE, ROI), Dobickonosnost – Dobičkonosnost TA, e1...e3 = faktorji napake.

Standardizirani regresijski koeficienti na opazovane spremenljivke so dokaj nizki, od najnižje vrednosti $-0,270$ do najvišje vrednosti $0,393$ in so večinoma statistično značilni. To pomeni, da lahko z zanesljivostjo trdimo, da ti vplivi obstajajo tudi na celotni populaciji, ki je bila naš vzorec.

Vrednost RMSEA znaša $0,237$, kar pomeni, da je po tem merilu prilagajanje modela dobro, saj manjša absolutna vrednost tega kazalca pomeni boljše prilagajanje modela.

Indeksa CFI = $0,560$ in NFI = $0,559$ sta srednje visoka, medtem ko je indeks RFI = $-0,008$ razmeroma nizek. Na podlagi ugotovljenega lahko vseeno ocenjujemo, da je prilagajanje modela sprejemljivo (slika 2).

V tabeli 7 sledi povzetek preverjanja H1, H2 in H3, s katerimi smo preverjali temeljno tezo.

Tabela 7: Povzetek preverjanja temeljne teze

Povzetek preverjanja temeljne teze	Spremenljivke – statistično značilen vpliv	Potrditve	Ugotovitev
<i>Temeljna teza</i>			
Organizacijska klima pozitivno vpliva na poslovno uspešnost TA.			<i>Ni povsem zavrnjena</i>
<i>H1</i>			
Organizacijska klima pozitivno vpliva na donosnost TA kot sestavino poslovne uspešnosti.	Vodenje (+) Kariera (+)	Delno	
<i>H2</i>			
Organizacijska klima pozitivno vpliva na rast TA kot sestavino poslovne uspešnosti.	Vodenje (+) ZadovoljNagrajevanje (-)	Ne	
<i>H3</i>			
Organizacijska klima pozitivno vpliva na dobičkonosnost TA kot sestavino poslovne uspešnosti.	Pripadnost (+) Kariera (-) Usposobljenost (-)	Ne	

5 Zaključek

Glavni prispevek raziskave je razvit in iz primarnih podatkov empirično preverjen raziskovalni model, ki vključuje spremenljivke konstruktov OK in PU TA.

Teoretični prispevek raziskave k znanosti in stroki se odraža v nadgradnji vsebin in ugotovitev izbranih tujih in domačih raziskav s proučevanega področja z lastnimi ugotovitvami, izhajajočimi iz empiričnega dela raziskave.

Empirični prispevek raziskave k znanosti in stroki je izvirna empirična ugotovitev prve tovrstne raziskave v Sloveniji in tudi širše. Empirična ugotovitev izhaja iz primarnih

podatkov, pridobljenih s pomočjo spletnega anketnega vprašalnika, ki smo ga poslali l/m/v in drugim zaposlenim v TA in njihovim poslovalnicam.

S kvantitativno lastno empirično analizo smo predstavili izvirni prispevek, kjer smo z znanimi statističnimi metodami, najprej parcialno, po posameznih hipotezah analizirali vpliv dejavnikov OK na PU TA. Z modeliranjem z linearnimi strukturnimi enačbami smo analizirali odnose med več spremenljivkami, ki so izhajale iz naših hipotez.

Z analizo, kjer je sodelovalo več l/m/v in drugih zaposlenih v TA in njihovih poslovalnicah, kot smo pričakovali, da bo naš vzorec, ki je vključeval ciljno populacijo, si upamo podatke z veliko verjetnostjo posplošiti na celotno populacijo.

Ugotovitve raziskave so lahko v pomoč drugim raziskovalcem pri nadaljnjem raziskovanju; ti bodo lahko na osnovi naših ugotovitev in dodatnih zbranih podatkov izvedli še dodatne analize, povezane z vplivom dejavnikov OK na PU TA.

V prihodnje bi bilo zanimivo izvesti tudi empirično raziskavo, ki bi vključevala tudi druge države Evropske unije, za začetek morda tiste države, ki geografsko mejijo na Slovenijo. Za pomoč pri raziskavi bi se lahko obrnili na tiste TA iz Slovenije, ki že imajo tržni delež v državah, ki bi jih vključili v raziskavo. Za pomoč bi se lahko obrnili na GZS, Zunanje ministrstvo RS, njihova predstavništva v tujini in druge institucije v tujini, pod okriljem katerih delujejo TA.

Z rezultati te raziskave bi bilo smiselno seznaniti izobraževalne institucije, ki se ukvarjajo z izobraževanjem na področju turizma in gostinstva, tako na srednješolski, višješolski, visokošolski (univerzitetni) in podiplomski ravni, saj bi tako rezultate raziskave lahko povezali, nadgradili s podobnimi raziskavami, zlasti s področja investicij v OK, ki prispeva k PU TA in tudi drugih dejavnosti, ki pa niso bile predmet našega raziskovanja. Z rezultati raziskave pa bi bilo smiselno seznaniti tudi vse TA in njihove poslovalnice v Sloveniji, ki so predstavljale ciljno populacijo naše raziskave, predstavitev izsledkov raziskave pa bi bilo smiselno posredovati tudi tistim TA in njihovim poslovalnicam, ki niso bile naša ciljna populacija.

Raziskava je bila usmerjena na l/m/v TA in njihovih poslovalnic in tudi na druge zaposlene, tako da rezultati raziskave ne predstavljajo samo oceno l/m/v TA in njihovih poslovalnic, ampak tudi drugih zaposlenih, ki bistveno prispevajo k PU.

Reference

1. Biloslavo, R. 2008. Fleksibilnost politike: presoja z uporabo mehkega semantičnega diferenciala. Koper: Fakulteta za management.
2. Biro Praxis. 2014. Kaj je organizacijska klima? [Http://www.biro-praxis.si/kaj-je-organizacijska-klima.html](http://www.biro-praxis.si/kaj-je-organizacijska-klima.html) (15. 3. 2014).
3. Bojnec, Š., Ž. Čepar, T. Kosi in B. Nastav. 2007. Ekonomika podjetja. Koper: Fakulteta za management.
4. Brajša, P. 1996. Sedem skrivnosti uspešnega managementa. GV. Zbirka Manager. 1. natis. Ljubljana
5. Brečko, D. 2006. Načrtovanje kariere kot dialog med organizacijo in posameznikom. Planet GV. 1. natis. Ljubljana.
6. Buckley, E. 2000. The hidden value of intellectual capital, the industry standard. [Http://www.thestandard.com/articl](http://www.thestandard.com/articl) (28. 4. 2014).
7. Dimovski, V. in S. Penger 2008. Temelji managementa. Učbenik. Harlow (Essex) : Pearson Education, 2008. Dorchester: Henry Ling, Dorset Press. A Pearson Custom publication. London.
8. Kaluža, V. in Š. Bojnec. 2016. Human Capital and Organizational Climate in Travel Agencies. *Academica Turistica* 9 (1): 49–59.
9. Korenjak, D. in M. Korenjak. 2011. Skrivnost uspeha v mrežnem marketingu. Kapital projekti. 1. Izdaja. Maribor.
10. Križan, C. 2012. Socialni kapital kot dejavnik uspešnosti turističnih asociacij v Sloveniji. Doktorska disertacija. Fakulteta za uporabne družbene študije v Novi Gorici.
11. Lawler, E. E. in S. A. Mohram. 2003. Creating a strategic human resources organization: an assessment of trends and new directions. Stanford: Stanford University Press, Center for Effective Organizations.
12. Mihalič, R. 2007. Upravljam organizacijsko kulturo in klimo. Škofja Loka: Mihalič in partner.
13. Uran, M. in E. Juvan 2009. Strateški management v turizmu: Oblikovanje strategije turizma in vloga deležnikov. Društvo za akademske in aplikativne raziskave Koper.

Dr. **Vojko Kaluža** je zaključil doktorski študij menedžmenta leta 2016 na Fakulteti za management Univerze na Primorskem, leta 2006 pa magistrski študij podjetništva na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani, istega leta pa tudi magistrski študij za državne in evropske študije na Fakulteti za državne in evropske študije. Od leta 1998 je zaposlen na Srednji strojni in kemijski šoli, Šolski center Ljubljana, kjer poučuje menedžment, podjetništvo in trženje, pogodbeno na višjih šolah pa ekonomijo, poslovno matematiko s statistiko in ekonomiko turizma.

Prof. dr. **Štefan Bojnec** je redni profesor za ekonomijo in predstojnik katedre za ekonomijo na Fakulteti za management Univerze na Primorskem. Njegova bibliografija obsega več kot 1,480 bibliografskih zapisov, od tega več kot 250 izvirnih znanstvenih člankov v mednarodnih znanstvenih revijah, okrog 110 objav v revijah World Web of Science and več kot 120 objav v revijah Scopus. V letu 2008 je prejel Zoisovo priznanje za pomembne znanstvenoraziskovalne dosežke na področju ekonomije.

Abstract:

Organizational Climate and Business Performance: the Case of Travel Agencies

Research Question (RQ): The article analyzes the impact of organizational climate on business performance of the Slovenian Tourist Agencies (TA).

Purpose: Examine the impact of organizational climate on business performance of TA and through a questionnaire carried out a quantitative survey in Slovenian TA.

Method: The collected survey data were analyzed by the following statistical methods: descriptive analysis, factor analysis and principal component analysis, multiple regression analysis and structural equation methods.

Organization: Managers have to give a greater influence to the organizational climate (internal relations, leadership by delegating work, loyalty to the organization, career development, employee satisfaction and reward and professional training and learning) as a factor in business success.

Society: To inform the owners, managers and heads of TA, as well as others that the organizational climate is important for all stakeholders and it is necessary to promote its increasing importance.

Originality: It is the first such study in Slovenia and one of the first in the world literature.

Limitations / further research: The questionnaire was aimed at owners / managers / managers and other employees in the TA and their branches, but not to their business partners, which contribute greatly to quality of services in TA. Suggestions for further research are in longitudinal research, and also in the fact that in the research are also included any other country and then compare the data.

Keywords: organizational climate, business performance, tourism, agency.

Copyright (c) Vojko KALUŽA, Štefan BOJNEC



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Analiza učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®] v izbrani regijski bolnišnici

Petrischa Robnik*

Ozare 1, Slovenj Gradec, Slovenija
petrischa.robnik@gmail.com

Melita Moretti

Univerza v Ljubljani, Kongresni trg 12, 1000 Ljubljana, Slovenija
melita.moretti@amis.net

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje (RV): Ali v izbrani regijski bolnišnici obstajajo elementi učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®]?

Namen: Namen raziskave je bil preučiti elemente/kazalnike učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®] v izbrani regijski bolnišnici, kakor tudi podati predloge za izboljšanje ugotovljenega stanja.

Metoda: Kvantitativna raziskava je bila opravljena med izvajalci zdravstvene nege v izbrani regijski bolnišnici v Sloveniji.

Rezultati: Ugotovili smo, da ima izbrana regijska bolnišnica v učenju in prenašanju znanja zaposlenih značilnosti učeče se organizacije. Prav tako smo ugotovili, da izbrana regijska bolnišnica ne zadosti kriterijem učeče se organizacije pri vodenju in odprti komunikaciji, informacijski podpori in vrednotah, v viziji, strategiji, strateških ciljih in evidenci znanj, pa izbrana bolnišnica le delno ustreza pojmu učeče se organizacije. Ugotovili pa smo, da so zaposleni v zdravstveni negi v izbrani regijski bolnišnici visoko motivirani za izobraževanje.

Organizacija: Izidi raziskave bodo lahko v praktično pomoč vsem vodjem zdravstvene nege v izbrani regijski bolnišnici, menedžmentu izbrane regijske bolnišnice, kot tudi drugim raziskovalcem, saj lahko le ti na osnovi ugotovitev te raziskave ter na osnovi dodatno izbranih podatkov izpeljejo dodatne analize.

Originalnost: Na osnovi izvedene raziskave smo ugotovili in razjasnili kazalnike učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®] v izbrani regijski bolnišnici, ki do sedaj še ni bila izvedena. Na ta način smo vsaj delno prispevali k razvoju teorije in stroke.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Anketiranje je bilo izvedeno med izvajalci zdravstvene nege izbrane regijske bolnišnice. Predlogi za nadaljnje raziskovanje: Izvedba raziskave na celotnem naboru zaposlenih v izbrani regijski bolnišnici, izvedba raziskave v drugih bolnišnicah v Sloveniji in primerjava rezultatov med seboj, ter izvedba raziskave v bolnišnicah v tujini (npr. Avstriji) in primerjava rezultatov med seboj.

Ključne besede: učeča se organizacija, kazalniki učeče se organizacije, bolnišnica, zdravstvena nega, kvantitativna raziskava.

1 Uvod

Z zagotavljanjem stalnega učenja in usposabljanja se sodobna organizacija nenehno prilagaja spremenjenim zahtevam okolja (Ivanko, 2015, str. 288). Da bi organizacije ostale konkurenčne na trgu, se morajo učiti hitreje in biti »pametnejše«, torej morajo nenehno izboljševati svoje izdelke oziroma storitve, kar je na današnjem trgu ključnega pomena. Če organizacija ne spodbuja učenja, prej ali slej postane nekonkurenčna, začne izgubljati najboljše ljudi in nima več motiviranih sodelavcev (Ivanko, 2015, str. 288).

* Korespondenčni avtor / Correspondence author

Prejeto / received: 26. 4. 2017; revidirano / revised: 4. 5. 2017; sprejeto / accepted: 15. 5. 2017.

Organizacije se morajo učiti bolj kot kdaj koli prej v smislu vprežne sile in vsaka organizacija mora postati učeča se organizacija (Garvin, Edmondson, & Gino, 2008). Organizacija mora iskati možnosti in ustvarjalne rešitve ter tako prevzemati nase del odgovornosti za prihodnost (Ivanko, 2015). Aplikacija menedžmenta znanja je trojna, in sicer je potrebno razumeti, kako ustvariti idealno organizacijsko učno okolje, zavedati se je potrebno, katera so tista znanja, ki so pomembna in potrebna za organizacijo in potrebno je zagotoviti, da je učenje, ki poteka znotraj organizacije za organizacijo tudi koristno (Frost, 2017). Hitre in radikalne spremembe so nujno potrebne, saj to zahtevajo sodobne razmere dela in poslovanja v organizacijah in ravno zaradi tega mora biti organizacija pripravljena se soočiti z novimi izzivi – spremenjene razmere pa zahtevajo skupno reševanje problemov (Ivanko, 2015, str. 288). Tudi zdravstvene organizacije oziroma bolnišnice niso izjema.

Tudi zdravstveno osebje (zdravniki, medicinske sestre in drugi zdravstveni delavci) potrebujejo znanja, saj njihovo delo zahteva nenehno vseživljenjsko izobraževanje in usposabljanje za učinkovitejšo in kakovostnejšo oskrbo pacientov (Tsai, 2014, str. 2–3). Zdravstvene ustanove se soočajo še z nenehnim staranjem prebivalstva (Svetovna zdravstvena organizacija, 2010, str. 21) in pomanjkanjem zdravstvenega osebja (Littlejohn, Campbell, & Collins-McNeil, 2012, str. 22). Pomembno izgubo znanja (znanja kot kapitala bolnišnice) Clauson, Wejr, Frost, McRae, & Straight (2011, str. 153) vidijo tudi ob upokojitvi izkušenih izvajalcev zdravstvene nege. Vse naštetu ima lahko zaskrbljujoče posledice ne le za delovanje bolnišnic, ampak tudi za primerno, varno, kakovostno in vsem dostopno zdravstveno oskrbo (Estrada, 2009, str. 200–201; Clauson, Wejr, Frost, McRae, & Straight, 2011, str. 153).

Zato je za vse zdravstvene ustanove (bolnišnice, reševalne službe, klinike ipd.) ključnega pomena poiskati take inovativne rešitve in strategije, katerih cilj je oblikovanje novih delovnih praks ter boljše upravljanje znanja. Med možnimi rešitvami za boljše upravljanje znanja v zdravstvenih ustanovah je uvedba učeče se organizacije (Davies, Wong, & Laschinger, 2011, str. 641; Zheng, Yang, & McLean, 2010, str. 763). V Sloveniji poznamo dve zasnovi uvajanja učeče se organizacije – FUTURE-O[®] in model USP 8K.

Izbrana regijska bolnišnica je zdravstvena institucija, v kateri se izvaja bolnišnično in specialistično ambulantno zdravljenje bolnikov na sekundarni ravni in v kateri se zdravijo prebivalci iz regije ter prebivalci celotne Slovenije in tujci. Izbrana regijska bolnišnica še nima uvedene zasnove učeče se organizacije. Po pregledu strokovne literature in obravnavanih raziskav s področja učeče se organizacije smo ugotovili, da tovrstna raziskava v izbrani regijski bolnišnici še ni bila izvedena. Zaradi navedenega smo se odločili raziskati, ali v izbrani regijski bolnišnici obstajajo elementi učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®].

2 Teoretična izhodišča in utemeljitev hipotez

Obstajajo različne opredelitve modela učeče se organizacije. Skupno vsem opredelitvam je, da poudarjajo pomen učenja in znanja posameznikov ter njihov prenos na sodelavce ter izpostavljajo pomen delovnih timov in organizacije kot celote. Ivanko (2015, str. 289) meni,

da se teorija o učeči se organizaciji šele izgrajuje. Temelje tej teoriji je postavil Peter Senge (1990) s svojim delom *Peta disciplina* (»The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization«) – Senge je primerjal učečo se organizacijo s človekovo željo po letenju in zapisal, da je praksa učeče se organizacije le malo bolj razvita, kot je bilo letalstvo leta 1903 in da vidi v učeči se organizaciji prevladujoči tip organizacije v prihodnosti. Učeča se organizacija je opredeljena kot organizacija, ki izkazuje prilagodljivost, se uči iz napak, raziskuje razmere za razvoj in optimizira prispevek zaposlenih (Wilkinson, Rushmer, & Davies, 2004, str. 105).

Znanje organizacijam po mnenju Meško Štok (2009, str. 64–65) prinaša naslednje koristi za organizacijo: (1) boljše odločitve, (2) boljšo komunikacijo med vsemi zaposlenimi, (3) povečanje produktivnosti, (4) ustrežnejši način vodenja, (5) ustrezneje zastavljeno strategijo organizacije, (6) boljše zastavljanje in izvedbo ciljev, (7) strateško in dolgoročno usmerjenost organizacijske politike, (8) boljšo organiziranost poslovanja, (9) boljšo motiviranost zaposlenih, (10) nenehno izboljševanje delovnih procesov ter (11) spodbujanje ustvarjalnosti in kreativnosti zaposlenih. Vidimo, da je znanje eden od pogojev uspešnosti organizacije. Uspešnost organizacije zahteva uspešno sodelovanje v skupinah – skupne ideje, primerjave različnih vidikov, iskanje kompromisov, skupnih sklepov in naporov spodbujajo učenje in sami po sebi pomenijo učenje (Ivanko, 2015, str. 288).

Dimovski, Penger, Škerlavaj, & Žnidaršič (2005, str. 91) na podlagi Sengeja (1990, str. 23) opisujejo pet disciplin, ki so temelj za gradnjo učeče se organizacije. Vsaka disciplina je pomembna za napredovanje in doseganje višjih stopenj mišljenja. Te discipline so:

- *osebno znanje* (zahteva stalno dopolnjevanje in poglobljanje naše osebne vizije z usmerjanjem naše energije na nove realne dosežke in usvajanje novih znanj);
- *prilagodljiva kultura* (prej kot se bomo osvobodili ozkega mišljenja in pogleda, hitreje in bolje bomo začeli delovati v timih, postali bomo ustvarjalnejši, hitreje bomo našli nove rešitve in spremenili naše navade);
- *skupna vizija* (vsak zaposleni mora poznati vizijo in poslanstvo podjetja; vizijo je treba prenesti na zaposlene, saj so le tako dovolj visoko motivirani in imajo občutek, da je vsak posameznik pomemben pri njenem doseganju);
- *timsko učenje* (delavci v timih delujejo kot kolegi in s skupnim razmišljanjem ustvarjajo mnogo več kot posameznik) in
- *napredno mišljenje* (le napredno mišljenje lahko poveže ostale štiri discipline, da učeča se organizacija lahko obstaja in se izpopolnjuje).

Te discipline omogočajo ustvarjanje infrastrukture, ki v organizacijah spodbujajo stalno učenje, prilagajanje in rast (Estrada, 2009, str. 200). Eden glavnih ciljev učenja organizacije je zgraditi organizacijsko kulturo učenja (Tsai, 2014, str. 1). Razvoj kulture učenja vključuje stalno izobraževanje zaposlenih (Gagnon et al., 2015, str. 637) – ta proces poteka preko pretvorbe individualnega spomina (spomina posameznika) v t. i. organizacijski spomin (Chen, Lee, Zhang, & Zhang, 2003, str. 73–74), ki je zapisan v obliki ciljev organizacije, standardnih

postopkov organizacije, v priročnikih, tehničnih navodilih ipd. (Darkir, 2011, str. 326). King (2009, str. 6–8) predlaga proces organizacijskega učenja v smislu kontinuiranega stremenja k odličnosti in nenehnega ustvarjanja znanja, ki naj bi postalo stalnica v organizaciji.

Učeča se organizacija vključuje naslednje nepogrešljive prvine: zaznati spremembo in slediti cilju, zavedati se pomena znanja in informacij, ustvarjati ustrezno učno klimo, dati dovolj časa za razmišljanje, izmenjavo idej in izkušenj, notranjo motivacijo, učenje timov in postopnost. V organizaciji se je treba najprej opreti na lastne izkušnje, ugotoviti stanje in iskati lastno pot, zaradi tega je ustvarjanje modela učeče se organizacije zelo zahtevno (Ivanko, 2015, str. 288).

Sarder (2016, str. 135–138) meni, da učečih se organizacij ne gre zgraditi čez noč in da so večina uspešnih primerov proizvodi skrbno gojenih procesov, obveznosti in procesa menedžmenta, ki so počasi in vztrajno rastli oziroma se večali v daljšem časovnem obdobju, vendar se kljub temu lahko nekatere spremembe naredijo takoj.

V Sloveniji poznamo dve zasnovi uvajanja učeče se organizacije – FUTURE-O[®] (Dimovski, Penger, Škerlavaj, & Žnidaršič, 2005) in model USP 8K (Inštitut USP, 2003). V nadaljevanju bomo predstavili model učeče se organizacije FUTURE-O[®], saj bomo raziskavo v nadaljevanju izvedli po tem modelu.

Model učeče se organizacije FUTURE-O[®], ki s pomočjo sedmih prvin pripelje do razvite učeče se organizacije, so razvili slovenski strokovnjaki (Ivanko, 2007, str. 145). Dimovski, Penger, Škerlavaj, & Žnidaršič (2005, str. 317) opisujejo model FUTURE-O[®] kot model, ki narekuje celostno uresničevanje zasnove učeče se organizacije ter poudarja celovitost in povezanost vseh procesov in vseh zaposlenih na poti od navpičnega k procesnemu organizacijskemu ustroju, ki temelji na organizacijskem učenju. Model je osnovan na novem molekularno-mrežnem pristopu in poudarja sodelovanje vseh članov v procesih vzpostavljanja učeče se organizacije. Če bi se organizacija odločila pridobiti značilnosti učeče se organizacije, svetujejo, da bi zasnova preoblikovanja potekala po modelu FUTURE-O[®]. Slednji vsebuje elemente, ki predstavljajo kritične prehode sprememb na poti k učeči se organizaciji. S pomočjo uresničevanja modela ta v vsakem koraku prehajanja ponuja element in dejavnost, s pomočjo katerih se lahko presoja uspešnost in učinkovitost poslovanja. Model omogoča, da se v učeči se organizaciji mentalne zaznavne strukture posameznikov prenašajo preko timskega dela v organizacijski ustroj, nato pa se v medsebojni interakciji spreminjajo, plemenitijo in vodijo do dolgoročne paradigme uspeha (Dimovski, Penger, Škerlavaj, & Žnidaršič, 2005, str. 144–145). Model FUTURE-O[®] je sestavljen iz sedmih elementov (Dimovski, Penger, Škerlavaj, & Žnidaršič, 2005, str. 125):

- postavitve temeljev za začetek procesa reorganizacije v učečo se organizacijo: ugotavljanje obstoječega stanja (Iakmusov test), s katerim se prepoznajo procesi, ki kažejo, ali je organizacija učeča se organizacija ali ne. Sledi uvajanje primerne okolja, ki bo učenju naklonjeno in ga bo spodbujalo. Da dosežemo maksimalne rezultate, se

morajo vsi procesi začeti pri vrhnjem menedžmentu, ta pa mora poskrbeti, da so v vse procese vključeni vsi zaposleni. Pri vsakem uvajanju sprememb je treba upoštevati dejstvo, da se določeno število ljudi boji sprememb. Zato je treba vedno pazljivo pripraviti okolje za vse organizacijske spremembe. Če je možno, je dobro čim manj posegati v obstoječo organizacijo, zato je dobro v prvi fazi oblikovati streteški tim za spremembe k udejanjanju učeče se organizacije, katerega osnovna naloga je spremljanje in merjenje izboljšav k razvoju učeče se organizacije ter oceno predvidenega želenega stanja;

- izgradnja podpornih okolij: zaradi svoje zahtevnosti je najpomembnejši korak, ki zagotavlja vključevanje vseh zaposlenih v graditev učeče se organizacije. V večjih organizacijah o koristih preoblikovanja najučinkoviteje prepričajo pilotski projekti. Pri tem je treba paziti, da so timi sestavljeni iz zaposlenih z najrazličnejših ravni, različnih profilov in funkcij. Zakladnica znanja je eno od najpomembnejših podpornih okolij v učeči se organizaciji, prav tako je pomembna tudi struktura menedžmenta znanja (vodenje evidence znanja preko drevesa menedžmenta stanja). Pomembna je tudi informacijsko-telekomunikacijska tehnologija, ki jo organizacija uporablja. Treba je uporabiti takšno, da je sposobna obvladati notranje in zunanje tokove v skupno zakladnico znanj, podatkov in informacij;
- oblikovanje celovite strategije in identifikacija strateških ciljev. Organizacija mora oblikovati svoje strateške cilje, vizijo in poslanstvo. Za učečo se organizacijo je izjemno pomembna tudi strategija, ki ji je treba prilagoditi tudi organizacijsko strukturo, ki pa je drugačna od klasične, saj so v učeči se organizaciji pomembni predvsem učenje, hitrost, fleksibilnost, inovacije;
- proces vodenja pri oblikovanju klime za širjenje organizacijskega znanja: način vodenja je v učeči se organizaciji najpomembnejši proces, saj so vodje tisti, ki lahko omogočijo uspešen korak v učečo se organizacijo. Spodbujati morajo samostojno razmišljanje. Zaposlene morajo voditi k skupni viziji, s tem pa oblikovati temu primerno klimo v organizaciji;
- oblikovanje in implementacija učeče se organizacije: učeča se organizacija mora imeti močno in prilagodljivo kulturo, ki vključuje naslednje vrednote: celota je pomembnejša od delov, meje med deli so v čim večji meri odpravljene; enakost je najpomembnejša vrednota, kultura spodbuja prevzemanje tveganj, spremembe in izboljšave;
- spremljanje procesa reorganizacije in vrednotenje dosežkov: ustrezen sistem kontrole in vrednotenja dosežkov (zasnova stroškov po dejavnostih poslovnega procesa, preračunavanje na podlagi dejavnosti, benchmarking ipd.) pri uvedbi zasnove učeče se organizacije.

Zasidranje sprememb v organizaciji in širitev zasnove učeče se organizacijske arhitekture: proces prenosa znanja ni izoliran proces, ampak je ta proces vpet v celotno organizacijo, v delovanje menedžmenta in v delovanje vsakega posameznika. Ko je zasnova uvedena, je treba vzdrževati strategijo sodelovanja. Učenje naj bo motiv za sodelovanje, prenos znanja naj bo način delovanja zaposlenih. Menedžment mora spodbujati mreženje med zaposlenimi in njihovim znanjem znotraj in zunaj organizacije. Nenehno učenje mora postati kultura

organizacije, kar pomeni, da vsi zaposleni podpirajo učenje in prenos znanja, menedžment daje jasna navodila, sporočila in pričakovanja, brez ustrahovanja in kontrole, menedžment je pripravljen poslušati, organizacija mora biti tako tehnično kot tržno usmerjena. Zaposleni se lahko učijo iz svojih napak.

Po modelu FUTURE-O[®] vodjem ni treba zaporedno uvajati udeležanja posameznih korakov. Zahteva se interaktivna in simultana participacija vseh članov učeče se organizacije (Dimovski, Penger, Škerlavaj, & Žnidaršič, 2005, str. 123–124). Ko se organizacija odloči za spreminjanje struktur in procesov, to pomeni, da se sooča z določenimi problemi, za reševanje katerih so potrebne spremembe v organizaciji. Cilj organizacije je, da bi dosegla stanje, v katerem naj bi bila v prihodnosti. Temu cilju mora organizacija prilagajati svoje modele (Ivanko, 2007, str. 145).

3 Metodologija raziskovanja

Namen raziskave je proučiti, ali izbrani regijski bolnišnici obstajajo elementi učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®] (analizirati nivo učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®]) ter podati predloge za izboljšanje stanja.

Za dosego namena smo si zastavili dve hipotezi:

- Hipoteza 1: Izbrana regijska bolnišnica v celoti ne ustreza pojmu učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®], ima pa značilnosti učeče se organizacije po tem modelu.
- Hipoteza 2: Večina zaposlenih v izbrani regijski bolnišnici je visoko motiviranih za izobraževanje.

Uporabili smo kvantitativno metodologijo raziskovanja. Kot metodo zbiranja podatkov smo uporabili vprašalnik zaprtega tipa (povzeto po Možina, 2002; Uršič & Nikl, 2004; Dimovski, Penger, Škerlavaj, & Žnidaršič, 2005; Peršak, 2006) iz dveh delov, in sicer:

- Prvi sklop: vprašanja in trditve s področja učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®] (povzete po Možina, 2002; Uršič & Nikl, 2004; Dimovski, Penger, Škerlavaj, & Žnidaršič, 2005; Peršak, 2006);
- Drugi sklop: vprašanja s področja izobraževanja zaposlenih;
- Drugi sklop: demografski podatki anketiranih oseb (spol, izobrazba, delovna doba).

Vprašalnik vsebuje dihotomna vprašanja, in vprašanja na Likertovi lestvici od 1 (sploh se ne strinjam) do 5 (popolnoma se strinjam). Vprašalnik smo predhodno testirali na sedmih, v vzorec vključenih oseb. Anketiranje se je izvajalo v mesecu junij in julij 2017. Vprašalnike smo razdelili skupaj z pisemsko ovojnico ter dopisom o namenu raziskave. V izbrani regijski bolnišnici smo prav tako pridobili dovoljenje za opravljanje raziskave med izvajalci zdravstvene nege. Zanesljivost merjenja z vprašalnikom smo preverili z Cronbach α - Cronbach $\alpha = 0,964$, kar kaže na zelo dobro zanesljivost merjenja.

Pri statistični analizi podatkov smo za vse obravnavane spremenljivke izračunali opisne statistike (frekvence, % frekvence, povprečje, standardni odklon), uporabili smo tudi metodo glavnih komponent, t-test za odvisne vzorce in z preizkus za delež. Za statistično analizo podatkov smo uporabili programski paket IBM SPSS 23.0.

Vzorec: v regijski bolnišnici je na področju zdravstvene nege zaposlenih 363 oseb. Glede na normative v regijski bolnišnici smo lahko anketne vprašalnike razdelili le med 150 naključno izbranih izvajalcev zdravstvene nege. Od 150 vprašalnikov smo prejeli 57 popolnoma rešenih vprašalnikov, kar predstavlja 38 % odziv. Vzorec se je po osnovnih demografskih značilnostih praktično povsem skladal s celotno organizacijo, za katero smo podatke o vseh zaposlenih pridobili iz kadrovske službe. Kot je razvidno iz tabele 1, tako za vzorec kot za celotno organizacijo velja, da med osebjem zdravstvene nege močno prevladujejo ženske, da imata več kot polovica oseb srednješolsko izobrazbo in praktično vsi ostali visoko izobrazbo, da je povprečna starost oseb okrog 40 let in povprečna delovna doba okrog 20 let. Vzorec lahko torej obravnavamo kot reprezentativen za preučevano organizacijo. Za veljavnost rezultatov je pomembno tudi, da razen pri demografskih podatkih ni bilo manjkajočih podatkov, torej da so vsi, ki so izpolnili vprašalnik, odgovorili na vsa vprašanja o učeči se organizaciji.

Tabela 1. Primerjava osnovnih demografskih značilnosti vzorca in celotne organizacije

Značilnost	Vrednost	Vzorec	Organizacija
01) Spol	Moški	11 (20 %)	39 (11%)
	Ženski	45 (80 %)	324 (89%)
02) Stopnja izobrazbe	Srednja	32 (57 %)	221 (61%)
	Višja	3 (5%)	3 (1%)
	Visoka	21 (38%)	139 (38%)
03) Starost	Minimum	21,0	19,0
	Maksimum	60,0	61,0
	Povprečna starost	43,1	41,1
04) Delovna doba	Minimum	0,7	0,2
	Maksimum	43,0	40,0
	Povprečna del. doba	21,8	19,7

4 Rezultati

4.1 Osnovna statistična analiza

4.1.1 Koncept in elementi učeče se organizacije po modelu *FUTURE-O*[®]

Anketirani so na trditve s področja učeče se organizacije po modelu *FUTURE-O*[®] odgovarjali na Likertovi lestvici od 1 (sploh se ne strinjam) do 5 (popolnoma se strinjam). Povprečja ocen in najpogostejše ocene kažejo, da izbrana regijska bolnišnica nedvomno ustreza pojmu učeče se organizacije po modelu *FUTURE-O*[®] glede trditve »Zavedam se dolžnosti prenašanja znanja na druge« (M > 4,0 = 4,3; ocena 4 – 50 % anketiranih; ocena 5 – 38 % anketiranih) in trditve »Zavedam se pomembnosti nenehnega učenja na svojem delovnem mestu« (M > 4,0 = 4,2; ocena 4 – 54 % anketiranih; ocena 5 – 34 % anketiranih), ne ustreza glede trditev »Kadar nastopi problem, ga je sposoben menedžment hitro rešiti« (M < 3,0 = 2,9;

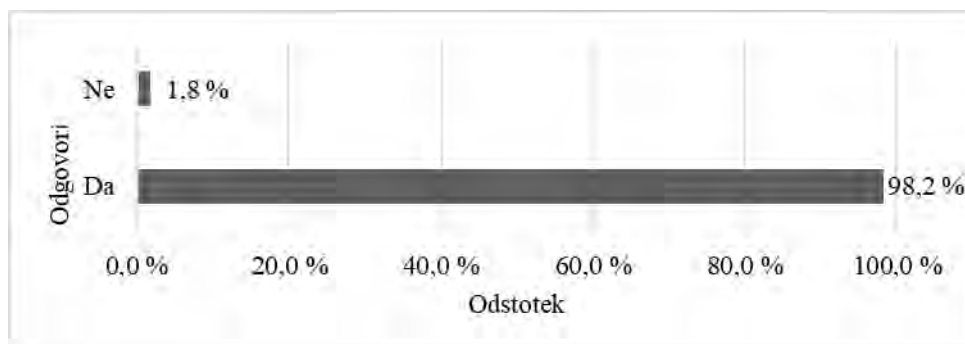
najpogostejša ocena pod 3 ali 3 – 73 % anketiranih), glede ostalih trditev pa delno ustreza ($4 > M > 3$, najpogostejša ocena 3 ali 4). Ostali podatki so razvidni v Tabeli 2.

Tabela 2. Deleži ocen, povprečje (M) in standardni odkloni (SD) posameznih trditev s področja učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®

	Delež ocene [%]					M	SD
	1	2	3	4	5		
Zavedam se dolžnosti prenašanja znanja na druge.	0	0	13	50	38	4,3	0,67
Zavedam se pomembnosti nenehnega učenja na svojem delovnem mestu.	0	2	11	54	34	4,2	0,70
V naši organizaciji obstaja podatkovna baza.	0	13	27	41	20	3,7	0,99
V naši organizaciji je ključna vrednota zadovoljevanje pacientovih potreb.	2	5	43	29	21	3,6	0,95
Naša organizacija je usmerjena predvsem k pacientu kot končnemu uporabniku naših storitev	2	20	23	36	20	3,5	1,08
V naši organizaciji zaposleni svoja znanja prenašamo drugim.	2	21	21	39	16	3,5	1,06
V naši organizaciji imamo timsko strukturo dela.	0	16	34	34	16	3,5	0,95
Naša organizacija ima jasno opredeljeno vizijo, strategijo, cilje in poslanstvo.	0	20	29	36	16	3,5	0,99
V naši organizaciji se natančno vodi evidenca znanj vseh zaposlenih.	0	21	30	38	11	3,4	0,95
Naša organizacija (bolnišnica) je vedno konkurenčna drugim organizacijam (bolnišnicam).	2	9	48	29	13	3,4	0,89
V naši organizaciji imamo dobro razvito informacijsko podporo, ki služi pacientom.	0	21	39	32	7	3,3	0,88
Naša organizacija je jasno usmerjena.	2	21	32	34	11	3,3	0,99
Poznam cilje našega podjetja.	11	18	23	32	16	3,3	1,24
Moj nadrejeni je sposoben prepoznavati moje spretnosti in znanja.	2	25	30	32	11	3,3	1,01
Vodja uporablja participativni stil vodenja.	4	14	39	36	7	3,3	0,93
Moj nadrejeni me spodbuja pri mojih interesih, pobudah in sposobnostih.	16	9	29	34	13	3,2	1,01
Nadrejeni mi daje vedeti, da sem vreden/vredna zaupanja pri svojem delu.	7	25	23	30	14	3,2	1,18
Pri reševanju problema sodelujemo tudi zaposleni.	11	20	29	29	13	3,1	1,19
Naša organizacija zagotavlja odprte komunikacije.	2	32	29	30	7	3,1	0,99
V naši organizaciji je prenos informacij in znanj hiter.	0	38	25	32	5	3,1	0,96
Kadar nastopi problem, ga je sposoben menedžment hitro rešiti.	11	21	41	16	11	2,9	1,19

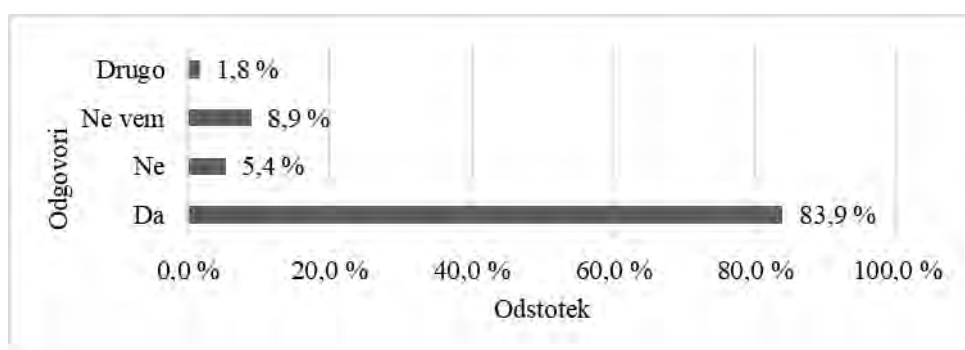
4.1.2 Izobraževanje zaposlenih

Na vprašanje: "Ali menite, da je učenje, izobraževanje oz. usposabljanje v organizacijah nujno za vse zaposlene?", je večina anketiranih (55; 98,2 %) odgovorili z "da". To značilnost učeče se organizacije izbrana regijska bolnišnica torej ima – Slika 1.



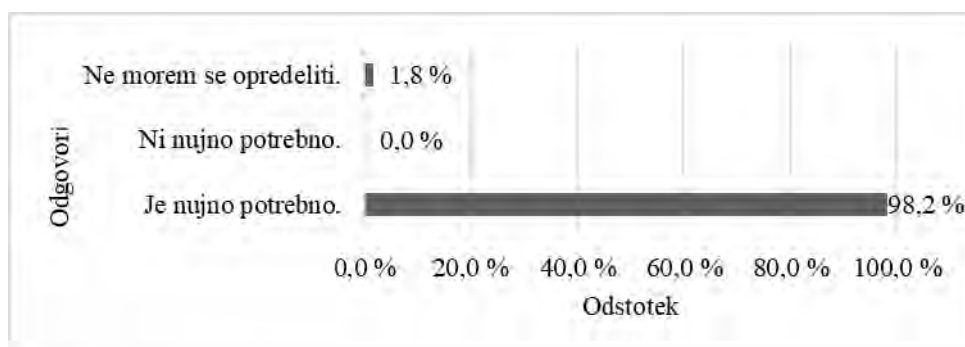
Slika 1. Nujnost učenja, izobraževanja oz. usposabljanja v organizacijah

Glede trditve "V naslednjih petih letih bi rad(a) napredoval(a) na svojem delovnem mestu" je velika večina (47; 83,9 %) oseb odgovorila z "da", kot drugo pa navedla upokojitvev (Slika 2).



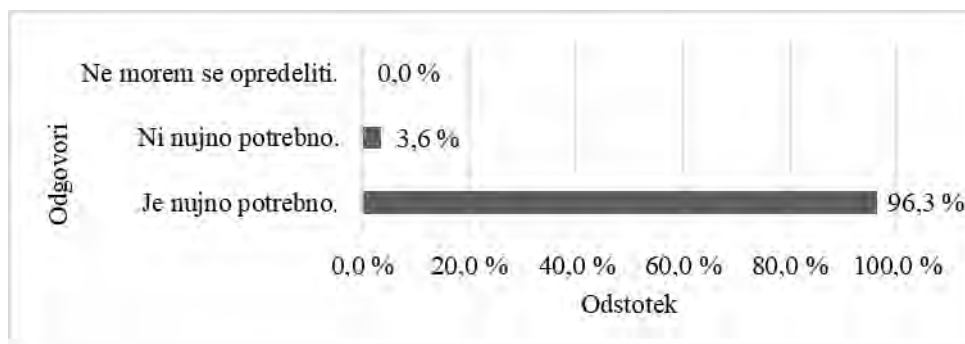
Slika 2. Želja po napredovanju na delovnem mestu

Na vprašanje: "Kaj mislite o formalnem izobraževanju na delovnem mestu?", je večina anketiranih (55; 98,2 %) odgovorili z "Je nujno potrebno" (Slika 3).



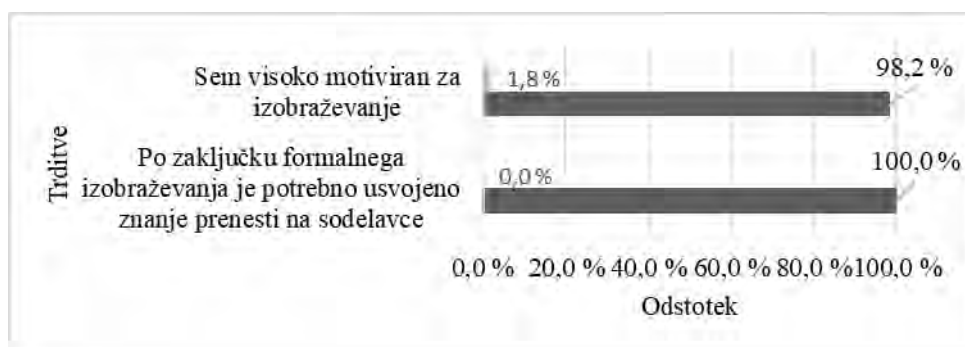
Slika 3. Formalno izobraževanje na delovnem mestu

Na vprašanje: "Kaj mislite o neformalnem izobraževanju na delovnem mestu?", je večina anketiranih (54; 96,4 %) odgovorili z "Je nujno potrebno" (Slika 4).



Slika 4. Neformalno izobraževanje na delovnem mestu

V nadaljevanju so anketirani podali oceno strinjanja posameznih trditev. Iz Slike 5 je razvidno, da se s trditvijo »Po zaključku formalnega izobraževanja je potrebno usvojeno znanje prenesti na sodelavce« strinjajo vsi anketirani (56; 100,0 %), s trditvijo »Sem visoko motiviran za izobraževanje« pa se strinja večina anketiranih (55; 98,2 %).



Slika 5. Ocena strinjanja s trditvami

4.2 Redukcija sklopa koncepta in elementov učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®

Z namenom zmanjšanja izhodiščnih trditev koncepta in elementov učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®, ki jih lahko pojasnimo z manjšim številom komponent/kazalnikov v tem sklopu, smo izvedli analizo glavnih komponent in po stolpcih pravokotno rotacijo Varimax.

Pred izvedbo analize smo izvedli test primernosti vzorca, ki je pokazal, da je vzorec primeren ($KMO = 0,897$; Bartlett test $p = 0,000$). Kot je razvidno iz Tabele 3, smo z analizo glavnih komponent dobili štiri komponente/kazalnike (UO1, UO2, UO3 in UO4) obravnavanega sklopa, ki skupaj pojasnijo 77,79 % variabilnosti spremenljivk znotraj sklopa. Vse komunalitete posameznih spremenljivk (komunalitete izražajo delež variance posamezne spremenljivke, pojasnjene z dobljenimi faktorji) so višje od 0,4. Skupni Cronbach α je enak 0,964, kar kaže na dobro zanesljivost merjenja.

Glede na pomen posameznih spremenljivk smo kazalnik UO1 poimenovali »Vodenje in odprta komunikacija«. Ta kazalnik vsebuje 13 spremenljivk in pojasni 37,34 % variabilnosti

spremenljivk koncepta učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®. Drugi kazalnik UO2 smo poimenovali »Informacijska podpora in vrednote bolnišnice SG«. Vsebuje tri spremenljivke in pojasni 16,05 % variabilnosti spremenljivk koncepta učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®. Tretji kazalnik UO3 smo glede na pomen spremenljivk poimenovali »Vizija, strategija, strateški cilji bolnišnice SG in evidenca znanj«. Ta vsebuje tri spremenljivke, pojasni 13,09 % variabilnosti spremenljivk koncepta učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®. Četrty kazalnik UO4 smo glede na pomen spremenljivk poimenovali »Učenje in prenašanje znanja zaposlenih«. Ta vsebuje dve spremenljivki in pojasni 11,31 % variabilnosti spremenljivk povzročiteljev stresa.

Tabela 3. Kazalniki učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®

	Kazalniki			
	UO1	UO2	UO3	UO4
Nadrejeni mi daje vedeti, da sem vreden/vredna zaupanja pri svojem delu.	0,909			
Moj nadrejeni me spodbuja pri mojih interesih, pobudah in sposobnostih.	0,868			
Moj nadrejeni je sposoben prepoznavati moje spretnosti in znanja.	0,854			
Vodja uporablja participativni stil vodenja.	0,794			
Naša organizacija zagotavlja odprte komunikacije.	0,788			
V naši organizaciji zaposleni svoja znanja prenašamo drugim.	0,772			
Poznam cilje našega podjetja.	0,752			
Pri reševanju problem sodelujemo tudi zaposleni.	0,735			
Naša organizacija je usmerjena predvsem k pacientu kot končnemu uporabniku naših storitev	0,664			
Kadar nastopi problem, ga je sposoben menedžment hitro rešiti.	0,630			
V naši organizaciji imamo timsko strukturo dela.	0,620			
V naši organizaciji je prenos informacij in znanj hiter.	0,605			
Naša organizacija (bolnišnica) je vedno konkurenčna drugim organizacijam (bolnišnicam).	0,418			
V naši organizaciji imamo dobro razvito informacijsko podporo, ki služi pacientom.	0,175			
V naši organizaciji je ključna vrednota zadovoljevanje pacientovih potreb.		0,573		
Naša organizacija je jasno usmerjena.		0,548		
V naši organizaciji obstaja podatkovna baza.			0,777	
Naša organizacija ima jasno opredeljeno vizijo, strategijo, cilje in poslanstvo.			0,650	
V naši organizaciji se natančno vodi evidenca znanj vseh zaposlenih.			0,621	
Zavedam se pomembnosti nenehnega učenja na svojem delovnem mestu.				0,888
Zavedam se dolžnosti prenašanja znanja na druge.				0,855
Pojasnjena varianca [%] =77,79	37,34	16,05	13,09	11,31
Cronbach α		0,964		

4.3 Preverjanje hipotez

4.3.1 Hipoteza 1

Hipoteza 1 se glasi: Izbrana regijska bolnišnica v celoti ne ustreza pojmu učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®, ima pa značilnosti učeče se organizacije po tem modelu.

Za preverjanje H1 smo uporabili t-test za odvisne vzorce, kot testno vrednost smo določili oceno 4. Prag statistične značilnosti smo postavili na $p < 0,05$.

Iz Tabele 4 je razvidno, da so anketirani v povprečju najbolj ocenili kazalnik UO4 Učenje in prenašanje znanja zaposlenih ($M = 4,22$; $SD = 0,63$). Razvidno je tudi, da je samo ta kazalnik učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®] v povprečju statistično značilno višji od ocene 4 ($t_{(55)} = 2,644$; $p = 0,011$), kar pomeni, da izbrana regijska bolnišnica nedvomno ustreza pojmu učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®] glede kazalnika »Učenje in prenašanje znanja zaposlenih«.

Povprečne vrednosti ostalih kazalnikov so v povprečju statistično značilno nižje od ocene 4, kar pomeni, da izbrana regijska bolnišnica pri teh kazalnikih ne ustreza pojmu učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®].

Ugotavljamo, da izbrana regijska bolnišnica v celoti ne ustreza pojmu učeče se organizacije, ima pa značilnosti učeče se organizacije. Na osnovi rezultatov t-testa hipotezo 1 sprejmemo.

Tabela 4. Kazalniki učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®]

	Testna vrednost = 4,0					
	M	SD	t	df	p (2-str.)	Razlika M
UO1 Vodenje in odprta komunikacija	3,25	0,91	-6,191	55	0,000	-0,749
UO2 Informacijska podpora in vrednote bolnišnice	3,39	0,80	-5,649	55	0,000	-0,607
UO3 Vizija, strategija, strateški cilji bolnišnice in evidenca znanj	3,51	0,80	-4,558	55	0,000	-0,488
UO4 Učenje in prenašanje znanja zaposlenih	4,22	0,63	2,644	55	0,011	0,223

4.3.2 Hipoteza 2

Hipoteza 2 se glasi: Večina zaposlenih v izbrani regijski bolnišnici je visoko motiviranih za izobraževanje.

Hipotezo 2 smo preverili z z-preizkusom za delež. Prag statistične značilnosti smo postavili na $p < 0,05$, kot testno vrednost smo določili vrednost 0,6 (60 %). Upoštevali smo odgovore na vprašanje: »Ali ste visoko motivirani za izobraževanje«.

Iz Tabele 5 je razvidno, da je 98,2 % anketiranih visoko motiviranih za izobraževanje ($p = 0,000$). Na osnovi rezultatov z-testa Hipotezo 2 sprejmemo.

Tabela 5. Rezultat z-preizkusa za potrebe preverjanja Hipoteze 2

	N	Vzorčni delež	Test deležev	p (2-stranski)
Skupina 1 (Da)	55	0,982	0,600	0,000
Skupina 2 (Ne)	1	0,018		
Skupaj	56	1,000		

5 Razprava

Namen raziskave je analizirati raven učeče se organizacije po modelu FUTURE-O® v izbrani regijski bolnišnici. Analiza je pokazala, da izbrana regijska bolnišnica nedvomno ustreza pojmu učeče se organizacije po tem modelu glede trditve »Zavedam se dolžnosti prenašanja znanja na druge« in trditve »Zavedam se pomembnosti nenehnega učenja na svojem delovnem mestu«, ne ustreza glede trditve »Kadar nastopi problem, ga je sposoben menedžment hitro rešiti«, glede ostalih trditev pa delno ustreza. V nadaljevanju smo z metodo glavnih komponent dobili štiri kazalnike učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®. Kazalnik UO1 »Vodenje in odprta komunikacija« vsebuje 13 spremenljivk in pojasni 37,34 % (dobro tretjino) variabilnosti spremenljivk koncepta učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®. (Nadrejeni mi daje vedeti, da sem vreden/vredna zaupanja pri svojem delu. Moj nadrejeni me spodbuja pri mojih interesih, pobudah in sposobnostih. Moj nadrejeni je sposoben prepoznavati moje spretnosti in znanja. Vodja uporablja participativni slog vodenja. Naša organizacija zagotavlja odprte komunikacije. V naši organizaciji zaposleni svoja znanja prenašamo drugim. Poznam cilje našega podjetja. Pri reševanju težav sodelujemo tudi zaposleni. Naša organizacija je usmerjena predvsem k pacientu kot končnemu uporabniku naših storitev. Kadar nastopi težava, jo je menedžment sposoben hitro rešiti. V naši organizaciji imamo timsko strukturo dela. V naši organizaciji je prenos informacij in znanj hiter. Naša organizacija (bolnišnica) je vedno konkurenčna drugim organizacijam (bolnišnicam). V naši organizaciji imamo dobro razvito informacijsko podporo, ki služi pacientom.). Strinjamo se z Zalokar (2008, str. 26), ki pravi, da mora podjetje zaposlenim omogočati osebno in duhovno rast. Omogočati mora še večje zadovoljstvo, saj z učenjem prispevajo k povečanju novih idej. Vse to znanje in sposobnosti pa vodijo k večji uspešnosti podjetja in posledično k boljšim dosežkom. Zaradi vsega tega so zaposleni v podjetju tako pomembni za konkurenčno uspešnost in spremembe na trgu. Prepričani smo, da se veliko podjetij v javnem sektorju tega še ne zaveda. Prav tako se strinjamo, kot pravi Zalokar (2008, str. 26), da podjetju ne zadostuje oziroma ni v pomoč le veliko število uspešnih, izobraženih in idej polnih posameznikov, marveč je ključ uspeha v timskem delu, saj timi skupaj zmorejo več, zaposleni imajo občutek, da so nepogrešljivi in so del neke skupine, prav tako bolj čutijo pripadnost in so bolj motivirani za nadaljnje delo.

Drugi kazalnik UO2 smo poimenovali »Vrednote in jasna usmerjenost organizacije«. Vsebuje dve spremenljivki (V naši organizaciji je ključna vrednota zadovoljevanje pacientovih potreb. Naša organizacija je jasno usmerjena.) in pojasni 16,05 % variabilnosti spremenljivk koncepta učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®. Že v letu 2012, ko je Robnik (2012, str. 47) raziskovala dejavnike zadovoljstva v Splošni bolnišnici Slovenj Gradec, so se izvajalci zdravstvene nege v 74, 3 % (M = 4,7) strinjali, da jih pri delu najbolj motivira zadovoljni pacient. To je bila najvišje ocenjena trditev. Strinjamo se, da je naša organizacija jasno usmerjena in usmerjena k pacientu, si pa želimo, da bi več vlagali v zadovoljstvo zaposlenih.

Tretji kazalnik UO3 smo poimenovali »Vizija, strategija, strateški cilji izbrane regijske bolnišnice in evidenca znanj«. Vsebuje tri spremenljivke (V naši organizaciji obstaja podatkovna baza. Naša organizacija ima jasno opredeljeno vizijo, strategijo, cilje in poslanstvo. V naši organizaciji se natančno vodi evidenca znanj vseh zaposlenih.) in pojasni 13,09 % variabilnosti spremenljivk koncepta učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®. Anketirani so te trditve ocenili s srednjo oceno ($M_1 = 3,7$; $M_2 = 3,5$ in $M_3 = 3,4$). Želimo si, da bi v naši organizaciji imeli še jasneje opredeljene vizijo, strategijo, cilje in poslanstvo, kot pravi Černetič (2007, str. 311–313), ki omenja eno izmed splošnih tem Pedlerjevih 22 značilnosti učečih se organizacij, in sicer strategijo, ki obsega dve značilnosti: prva je, da moramo imeti strategijo pristopa k učenju, druga pa je sodelovanje vseh v organizaciji pri oblikovanju politike, ki upošteva dobavitelje, stranke in širšo skupnost. Dimovski, Penger, & Žnidaršič (2004, str. 9) meni, da bodo morali birokratske pristope v menedžmentu zamenjati podjetnejši pristopi (ločitev funkcij, opredelitev vizije in poslanstva, usmerjenost k uporabnikom javnih storitev, konkurenčnost, vzpostavljanje odgovornosti in avtonomije itd.), ki temeljijo na samoorganiziranosti zaposlenih in na stalnem učenju, torej učeči se organizaciji.

Četrti kazalnik UO4 smo poimenovali »Učenje in prenašanje znanja zaposlenih«. Vsebuje dve spremenljivki (Zavedam se pomembnosti nenehnega učenja na svojem delovnem mestu. Zavedam se dolžnosti prenašanja znanja na druge.) in pojasni 11,31 % variabilnosti spremenljivk zasnove učeče se organizacije po modelu FUTURE-O®. Pridružujemo se mnenju Kovač (2006, str. 131), da sta za uspešno izvajanje ravnanja z znanjem še posebej pomembna ustrezna motivacija in nagrajevanje zaposlenih pri pridobivanju, prenosu in uporabi znanja. Zavedamo se, da je pri izvajalcih zdravstvene nege potrebno več časa za doseganje ustrezne izobrazbene ravni, predvsem pa je treba spremeniti prepričanje ljudi za sodelovanje pri uvajanju prenovljenih procesov in novih modelov zdravstvene nege. Pri vsem tem je seveda obvezna podpora vodstva zdravstvene nege in medicinske stroke (Maze & Majcen Dvoršak, 2011, str. 49–58).

Raziskava je prav tako pokazala, da je večina anketiranih v izbrani regijski bolnišnici mnjenja, (1) da je učenje, izobraževanje oz. usposabljanje v organizacijah nujno za vse zaposlene, (2) da bi v naslednjih petih letih radi napredovali na svojem delovnem mestu, (3) da je formalno in neformalno izobraževanje na delovnem mestu nujno potrebno, (4) da je po zaključku formalnega izobraževanja potrebno usvojeno znanje prenesti na sodelavce ter (5) da so visoko motivirani za izobraževanje. Ta podatek je za vodstvo organizacije lahko zelo spodbuden, če bi delovali v smeri implementacije učeče se organizacije po modelu FUTURE-O® v svojo organizacijo, saj bi v določenih fazah udeležanja učeče se organizacije (komunikacija in izobraževanje) imeli lažje delo v smislu vodenja in motiviranja zaposlenih za izobraževanje in prenos znanja na druge zaposlene. V vsakem primeru pa se je treba zavedati, da imajo v izbrani regijski bolnišnici dobro izhodišče, saj se izvajalci zdravstvene nege želijo izobraževati, zavedajo se pomena znanja na njihovem delovnem mestu, skratka so vedoželjni. Potrebujejo le podporo in dodatno motivacijo s strani vodstva.

Pri raziskavi smo si zastavili dve hipotezi. Prva se je glasila: »Izbrana regijska bolnišnica v celoti ne ustreza pojmu učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®], ima pa značilnosti učeče se organizacije po tem modelu«. Ugotovili smo, da izbrana regijska bolnišnica modelu učeče se organizacije FUTURE-O[®] ustreza le pri učenju in prenašanju znanja zaposlenih, pri drugih kazalnikih učeče se organizacije (»Vodenje in odprta komunikacija« »Informacijska podpora in vrednote«, »Vizija, strategija, strateški cilji bolnišnice in evidenca znanj«) pa ne ustreza. Zaključili smo, da ima izbrana regijska bolnišnica značilnosti učeče se organizacije, vendar pa v celoti ne ustreza temu pojmu. Hipotezo smo sprejeli.

Druga hipoteza se je glasila: »Večina zaposlenih v izbrani regijski bolnišnici je visoko motiviranih za izobraževanje«. Ugotovili smo, da je 98,2 % anketiranih visoko motiviranih za izobraževanje. Hipotezo 2 smo sprejeli.

Ker je izbrana regijska bolnišnica javni zavod, lahko razumemo, da vsebuje le značilnosti učeče se organizacije, ni pa v celoti učeča se organizacija, saj je sprememba v učečo se organizacijo dolgotrajna in zahteva nenehne spremembe ter prilagajanje okolju. Znano je, da organizacije, ki delujejo po zasnovi učeče se organizacije, napredujejo zelo počasi, predvsem zaradi pomanjkanja praktičnih navodil, vendar vseeno svetujemo, da se tudi v zdravstvenem sektorju začnejo zanimati za uvajanje zasnove učeče se organizacije, posebej še v tistih organizacijah, v katerih so izvajalci zdravstvene nege visoko motivirani za izobraževanje in se zavedajo prenosa znanja na druge zaposlene ter so ga tudi pripravljeni prenašati na mlajše zaposlene.

Na najvišji ravni menedžmenta je v večini zdravstvenih organizacij glavni menedžer zdravnik. V določenih zdravstvenih organizacijah eksplicitno zahtevajo, da ima medicinsko izobrazbo, izobrazba s področja menedžmenta pa je le zaželena, kar pa ni pravilno. Če bodo zdravstvene organizacije še naprej želele ustreči pacientom (cilj zdravstvene dejavnosti je zadovoljstvo pacientov), ki pa so v teh časih zelo zahtevni, saj imajo na razpolago ogromno informacij, bo nujno potrebno pričeti razmišljati o drugačnem načinu poslovanja. Implementacija zasnove učeče se organizacije je odlična priložnost za to in navsezadnje je za začetek že dovolj, če razmislimo o tem, da je nujno potrebno začeti vlagati v zaposlene v smislu motiviranja, dodatnega izobraževanja, prenosa znanja na mlajše zaposlene, izmenjave znanj z drugimi zdravstvenimi organizacijami in zavodi ipd. Bojimo se, da so v zdravstvenem sektorju pozabili na srce organizacije (na zaposlene). Zasnova učeče se organizacija nas uči, kako motivirati zaposlene k izobraževanju in zagovarja timski pristop dela. Na ta način se zabriše stroga hierarhija, ki je v zdravstvu še močno prisotna, prenos znanja iz nižjih ravni do višjih pa je lažji in boljši. S tem pridobijo dvoji: (1) zaposleni na nižji ravni, ki imajo izkušnje na delovnem mestu. Za delo bodo še dodatno motivirani, saj bodo njihovi predlogi slišani in sprejeti, samo delo bo potekalo bolj tekoče in z manj napora, pacient bo zaradi tega imel bolj kakovostno obravnavo in bo zadovoljnejši. (2) vrhnji menedžment bo imel več koristnih informacij, ki bodo pomagale pri njihovih odločitvah. Na ta način bo organizacija uspešnejša in vidnejša tako v slovenskem prostoru kot v tujini.

6 Zaključek

Učeča se organizacija je tista organizacija, ki pridobiva znanje in inovativnost dovolj hitro, da preživi in uspe v spreminjajočem se okolju. V učeči se organizaciji mora prevladati organizacijska kultura, ki spodbuja in podpira nenehno učenje zaposlenih, njihovo kritično razmišljanje in tveganje z novimi idejami, dopušča napake in daje vrednost prispevkom zaposlenih. Zaposlene spodbuja, da se učijo iz izkušenj in jih poleg svojega znanja prenašajo na druge zaposlene. Osnovni namen izobraževanja izvajalcev zdravstvene nege je spodbujanje h kakovosti v zdravstveni dejavnosti oziroma v zdravstveni negi s pomočjo usposobljenega zdravstvenega osebja. Tudi za zdravstvene organizacije je pomembno, da delujejo kot učeče se organizacije, saj se okolje nenehno spreminja. Spreminjajo se potrebe in zahteve ljudi, ki te storitve potrebujejo, in ravno zaradi tega je potrebno, da se znotraj organizacije odvijajo procesi, ki organizacijo oblikujejo v učečo se organizacijo.

Raziskavo smo izvedli med izvajalci zdravstvene nege v izbrani regijski bolnišnici. Glede na normative v regijski bolnišnici smo lahko anketne vprašalnike razdelili le med 150 naključno izbranih izvajalcev zdravstvene nege. Odziv anketiranih ni bil velik, vendar pa tako za vzorec kot za celotno organizacijo velja, da med osebjem zdravstvene nege močno prevladujejo ženske, da ima več kot polovica oseb srednješolsko izobrazbo in praktično vsi ostali visoko izobrazbo, da je povprečna starost oseb približno 40 let in povprečna delovna doba okrog 20 let. Vzorec lahko torej obravnavamo kot reprezentativen za preučevano organizacijo.

Izbrana regijska bolnišnica ima v učenju in prenašanju znanja zaposlenih značilnosti učeče se organizacije. V (1) vodenju in odprti komunikaciji, (2) informacijski podpori in vrednotah, (3) v viziji, strategiji, strateških ciljih in evidenci znanj pa izbrana bolnišnica le delno ustreza pojmu učeče se organizacije. Rezultati so prav tako pokazali, da večina anketiranih meni, (1) da je učenje, izobraževanje oz. usposabljanje v organizacijah nujno za vse zaposlene, (2) da bi v naslednjih petih letih radi napredovali na svojem delovnem mestu, (3) da je formalno in neformalno izobraževanje na delovnem mestu nujno potrebno, (4) da je po zaključku formalnega izobraževanja potrebno usvojeno znanje prenesti na sodelavce ter (5) da so visoko motivirani za izobraževanje.

Predlogi za izboljšanje stanja v izbrani regijski bolnišnici so naslednji:

- ustvariti zakladnico znanj z dobro informacijsko podporo in usposobljenimi ljudmi z vseh ravni menedžmenta, ki bi to zakladnico znanj sproti dopolnjevali in urejali;
- sodelovanje bolnišnice z drugimi fakultetami in srednjimi šolami že v času študija v smislu ustvarjanja pretoka in prenosa znanja v obeh smereh;
- v bolnišnici nameniti več pozornosti implementaciji učeče se organizacije;
- zaposlenim omogočiti izobraževanja v obliki individualne pomoči za posameznika;
- uvesti neformalna izobraževanja znotraj bolnišnice in na ta način omogočiti zaposlenim uporabo širšega znanja, ne le ozko strokovnega;
- motivirati zaposlene k raziskovanju v bolnišnici;

- implementacija učeče se organizacije po enem izmed znanih izdelanih modelov;
- na najnižji ravni menedžmenta zaposliti vodje z najmanj podiplomsko izobrazbo s področja menedžmenta (zaradi boljšega vodenje visoko izobraženih ljudi).

Do zdaj raziskave, ki bi analizirala raven učeče se organizacije po modelu FUTURE-O[®], v izbrani regijski bolnišnici nismo zasledili. Tu vidimo naš prispevek k razvoju teorije in stroke.

Izidi raziskave bodo lahko v praktično pomoč vsem vodjem zdravstvene nege v izbrani regijski bolnišnici, menedžmentu izbrane regijske bolnišnice, kot tudi drugim raziskovalcem, saj lahko ti na osnovi ugotovitev te raziskave ter na osnovi dodatno izbranih podatkov izpeljejo dodatne analize. Podajamo tudi nekaj predlogov za nadaljnje raziskave:

- izvedba raziskave na celotnem naboru zaposlenih v izbrani regijski bolnišnici;
- izvedba raziskave v drugih bolnišnicah v Sloveniji in rezultate raziskave primerjati med seboj;
- izvedba raziskave v bolnišnicah v tujini (npr. Avstriji) in rezultate raziskave primerjati med seboj.

Reference

1. Chen, J. Q., Lee, T. E., Zhang, R., & Zhang, Y. J. (2003). Systems requirements for organizational learning. *Communications of the ACM*, 46(12), 73–78.
2. Clauson, M., Wejr, P., Frost, L., McRae, C., & Straight, H. (2011). Legacy mentors: Translating the wisdom of our senior nurses. *Nurse Education in Practice*, 11(2), 153–158.
3. Černetič, M. (2007). *Management in sociologija organizacij*. Kranj: Moderna organizacija v okviru FOV Kranj.
4. Darkir, K. 2011. *Knowledge management in theory and practice*. Cambridge, MA: The MIT Press.
5. Davies, A., Wong, C. A., & Laschinger, H. (2011). Nurses' participation in personal knowledge transfer: the role of leader–member exchange (LMX) and structural empowerment. *Journal of Nursing Management*, 19(5), 632–643.
6. Dimovski, V., Penger, S., Škerlavaj, M., & Žnidaršič, J. (2005). *Učeča se organizacija: ustvarite podjetje znanja*. Ljubljana: GV.
7. Estrada, N. (2009). Exploring perceptions of a learning organization by RNs and relationship to EBP beliefs and implementation in the acute care setting. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 6(4), 200–209.
8. Frost, A. (2010). *Introducing organizational learning*. Pridobljeno na <http://www.knowledge-management-tools.net>
9. Gagnon, M. P., Payne-Gagnon, J., Fortin, J. P., Paré, G., Côté, J., & Courcy, F. (2015). A learning organization in the service of knowledge management among nurses: A case study. *International Journal of Information Management*, 35(5), 636–642.
10. Garvin, D. A., Edmondson, A. C., & Gino, F. (2008). *Is Yours a Learning Organization?* Pridobljeno na <https://hbr.org/2008/03/is-yours-a-learning-organization>
11. Inštitut USP (2003). *Slovenski standard učečega se podjetja*. Ljubljana: Inštitut USP.
12. Ivanko, Š. (2007). *Sodobne teorije organizacije*. Ljubljana: Fakulteta za upravo.

13. Ivanko, Š. (2015). *Zgodovina organizacijske misli*. Novo mesto: Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu.
14. King, W. R. (2009). *Knowledge management and organizational learning*. New York: Springer.
15. Kovač, J. (2006). *Menedžment znanja. Na poti k učečemu se podjetju*. Maribor: Založba Pivec.
16. Littlejohn, L., Campbell, J., & Collins-McNeil, J. (2012). Comparative analysis of nursing shortage. *International Journal of Nursing*, 1(1), 22–27.
17. Maze, H., & Majcen Dvoršak, S. (2011). Vodenje z zgledom - vloga menedžmenta v zdravstvu. V M. Kaučič (ur.), *Odličnost v zdravstvu - odprti za nove ideje: zbornik prispevkov z recenzijo, Laško, 12. april 2011* (str.49–58). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester v managementu.
18. Meško Štok, Z. (2009). *Management znanja v sodobnih organizacijah*. Koper: Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper.
19. Možina, S. (2002). *Management. Nova znanja za uspeh*. Radovljica: Didakta.
20. Peršak, M. (2006). *Menedžment znanja na poti k učečemu se podjetju*. Maribor: Založba Pivec.
21. Robnik, P. (2012). *Dejavniki, ki vplivajo na zadovoljstvo medicinskih sester na njihovem delovnem mestu*. Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede.
22. Sarder, R. (2016). *Building an Innovative Learning Organization: A Framework to Build a Smarter Workforce, Adapt to Change, and Drive Growth*. Hoboken, NJ: Waley.
23. Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York, NY: Doubleday.
24. Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization). (2010). *The world health report: Health systems financing: The path to universal coverage*. Pridobljeno na <http://www.who.int/whr/2010/en/>
25. Tsai, Y. (2014). Learning organizations, internal marketing, and organizational commitment in hospitals. *BMC Health Services Research*, 14(152), 1–8.
26. Uršič, D., & Nikl, A. (2004). *Učeča se organizacije. Sistemsko organizacijski vidik*. Maribor: Management Forum.
27. Wilkinson, J. E., Rushmer, R. K., & Davies, H. T. O. (2004). Clinical governance and the learning organization. *Journal of Nursing Management*, 12(2), 105–113.
28. Zalokar, L. (2008). *Značilnosti učeče se organizacije - ModelFUTURE-O®*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
29. Zheng, W., Yang, B., & McLean, G. N. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research*, 63(7), 763–771.

Petrischa Robnik je magistrirala s področja menedžmenta na temo učeče se organizacije na Fakulteti za zdravstvene vede Univerze v Mariboru. Na Pedagoški fakulteti Univerze v Mariboru je zaključila tudi Pedagoško andragoško izobraževanje. Trenutno je zaposlena v Splošni bolnišnici Slovenj Gradec v urgentnem centru na delovnem mestu diplomirane medicinske sestre. Njeno raziskovalno delo je usmerjeno na področje menedžmenta v zdravstvenih organizacijah. Sodeluje na mednarodnih konferencah in je avtorica strokovnih člankov.

Dr. **Melita Moretti** je doktorirala na področju organizacijskih znanosti na temo trajnostne rabe energetskih virov na Univerzi na Primorskem. Njeno raziskovalno, razvojno in strokovno delo je usmerjeno na področje menedžmenta, menedžmenta znanja, marketinga in prodaje. Sodeluje na mednarodnih znanstvenih konferencah,

je avtorica in/ali soavtorica strokovnih in znanstvenih člankov, soavtorica znanstvene monografije, avtorica samostojnega dela znanstvene monografije ter članica različnih projektnih skupin, ki so povezane z gospodarstvom in javno upravo.

Abstract:

Analysis of Learning Organization Based on the FUTURE-O[®] Model in a Selected Regional Hospital

Research Question (RQ): Are learning organization elements of the FUTURE-O[®] model present in the selected regional hospital?

Purpose: The purpose of our study was to examine the elements/indicators of a learning organization according to the FUTURE-O[®] model in the selected regional hospital and to submit proposals for improving the current situation.

Method: A quantitative survey was conducted among nurses in a regional hospital in Slovenia.

Results: We found that the regional hospital shared the characteristics of a learning organization in learning and knowledge transfer. We also found that the regional hospital did not meet the criteria for a learning organization in open communication, information support, and values, and only partly met the criteria in vision, strategy, strategic goals, and knowledge records. The nurses in the regional hospital, however, were highly motivated for education.

Organization: The results of the survey will be of practical use to all nursing care leaders in the regional hospital, the management of the regional hospital, as well as to other researchers in conducting further analyses on the basis of our findings and additional data.

Originality: In our research, we determined and clarified the learning organization indicators of the FUTURE-O[®] model in the case of a regional hospital, which had not been done thus far. In this way, we have made a partial contribution to the development of theory and the field.

Limitations/Future Research: The survey was conducted among nurses in a selected regional hospital. Suggestions for further research: Conducting a survey among all employees of the regional hospital, conducting a survey of other hospitals in Slovenia and comparing the results, and conducting surveys of hospitals abroad (e.g. Austria) and comparing the results.

Keywords: learning organization, elements of a learning organization, learning organization models.

Copyright (c) Petrischa ROBNIK, Melita MORETTI



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Oblikovanje sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov – primer farmacevtske industrije

Tomaž Sallubier

Slovenija

tsallu@gmail.com

Borut Rusjan*

Ekonomski fakulteta, Univerza v Ljubljani, 1000 Ljubljana, Slovenija

borut.rusjan@ef.uni-lj.si

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje (RV): Raziskovalno vprašanje članka je, kateri so osnovni elementi sistema kakovosti validacije računalniških sistemov, ki jih zahtevata evropska in ameriška zakonska ureditev farmacevtske industrije.

Namen: Namen članka je prikazati oblikovanje sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov v farmacevtski industriji, ki bo skladen z evropskimi in ameriškimi zakonskimi zahtevami.

Metoda: S pomočjo deskriptivne metode in metode komparacije prikažemo evropske in ameriške zakonske zahteve. S pomočjo metode klasifikacije ugotovimo osnovne elemente sistema kakovosti in jih na podlagi medsebojne primerjave evropske in ameriške zakonodaje z metodo kompilacije opredelimo.

Rezultati: Opredelitev elementov v obliki splošnih in temeljnih postopkov, ki jih mora organizacija opredeliti in vpeljati za vzpostavitev sistema kakovosti. Za primer smo vzeli farmacevtsko industrijo, ker je le ta zaradi zagotavljanja varnosti uporabnikov zdravil podvržena strogim zakonskim zahtevam.

Družba: V članku prikazan sistem je lahko osnova za vsa podjetja, v katerih imajo računalniški sistemi pomembno vlogo in je zato vzpostavitev sistema kakovosti za njihovo validacijo nujen pogoj ustreznega obvladovanja računalniških sistemov.

Organizacija: Prikazan sistem je osnova za dejansko izvajanje posameznih validacij računalniških sistemov v konkretnem podjetju.

Originalnost: V literaturi nismo zasledili opredelitev elementov sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Glavna omejitev prikazanega sistema kakovosti je, da je oblikovan za farmacevtsko panogo, ki je zaradi svoje narave močno regulirana. Nadaljnje delo mora biti usmerjeno v testiranje primernosti oblikovanega sistema z njegovo uporabo na konkretnih primerih znotraj farmacevtske industrije in v analizo potrebnih prilagoditev/ poenostavitve oblikovanega sistema za manj regulirane dejavnosti.

Ključne besede: sistem kakovosti, validacija računalniških sistemov, farmacevtska industrija.

1 Uvod

V današnjem času se srečujemo z vse strožjimi predpisi, kar še posebej velja za farmacevtsko industrijo, ki je pod nenehnim nadzorom regulatornih organov. Od farmacevtskih podjetij se pričakuje zagotavljanje sledljivosti na vseh ravneh, ki so povezani s proizvodnimi in podpornimi procesi v združbi, kot tudi postavljen sistem kakovosti na vseh ravneh združbe (MetricStream, 2014). Članek obravnava področje kakovosti računalniških sistemov v farmacevtski industriji, kjer je integriteta podatkov ključnega pomena (Ranbaxy Laboratories

Limited, 2014, str. 1–20), saj dandanes skoraj ni proizvodnega procesa, ki ne bi bil nadziran in krmiljen s strani enega ali več računalniških sistemov.

Zametki potrebe po validaciji računalniških sistemov izvirajo iz sedemdesetih let prejšnjega stoletja, ko se postopoma začenjajo postavljati zakonske zahteve za medicinske pripomočke (Budihandojo, et al., 2007, str. 88). Da bi zagotovili integriteto podatkov, je potrebno računalniške sisteme validirati skladno z zahtevami regulatornih organov, pri čemer validacijo računalniških sistemov v farmacevtski industriji v evropskem prostoru predpisuje Evropska agencija za zdravila (angl. European Medicines Agency, v nadaljevanju EMA), za vse izvoznike v Združene države Amerike pa tudi ameriški regulatorni organ FDA (angl. Food and Drug Administration) (European Commission 2013a, 2013b; U.S. Food and Drug Administration, 2013a, 2013b). Regulatornih organov ter posledično zakonskih zahtev je sicer skoraj toliko, kolikor je držav na svetu, vendar so si zahteve med seboj v bistvu precej sorodne. Najpomembnejši sta ameriška in evropska zakonodaja, obe skupaj pa predstavljata temelje zakonskih zahtev po celem svetu, zato ju podrobneje predstavljamo.

Na področju kakovosti računalniških sistemov v farmacevtski industriji ločimo med tremi pojmi. Prvi je oblikovanje modela kakovosti, kjer preidemo iz zakonskih zahtev v prve osnutke in okvire, kaj sploh moramo zagotavljati na področju računalniških sistemov v farmacevtski industriji. Iz teh osnutkov preidemo na drugi korak, to so splošni in temeljni postopki, ki podrobneje interpretirajo zakonske zahteve, posledično pa iz njih nastane sistem kakovosti za validacijo na področju računalniških sistemov. Sledi izvajanje konkretnih validacij računalniških sistemov na podlagi vzpostavljenega sistema kakovosti.

Pri oblikovanju sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov nam je lahko v pomoč tudi poznavanje in razumevanje standarda ISO 9001 – Sistem vodenja kakovosti in standarda ISO/IEC 12207 oz. IEEE Std 12207-2008 – Inženiring sistemov in programske opreme – procesi življenjskega cikla programske opreme. Omenjena standarda v osnovi dobro definirata to, kar od nas zahtevajo regulatorni organi skozi predpisano zakonodajo.

Namen članka je prikazati oblikovanje sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov v farmacevtski industriji, ki bo skladen z evropskimi in ameriškimi zakonskimi zahtevami. Sistem kakovosti se vzpostavlja na osnovi zakonskih zahtev, ki pa so napisane v splošni obliki in jih ne moremo neposredno prenesti v združbo, temveč je vsako zahtevo potrebno interpretirati, interpretacijo formalizirati v postopke ter poskrbeti za izvajanje aktivnosti v združbi glede na interpretacijo in uvedene postopke. Ključna pri oblikovanju sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov je tako določitev splošnih in temeljnih postopkov, ki jih mora organizacija opredeliti in vpeljati kot okvir za izvajanje konkretnih validacij računalniških sistemov.

Osnovno raziskovalno vprašanje članka je torej, kateri so osnovni elementi sistema kakovosti validacije računalniških sistemov, ki jih zahtevata evropska in ameriška zakonska ureditev farmacevtske industrije.

2 Metoda

V članku s pomočjo deskriptivne metode in metode komparacije najprej celovito prikažemo evropske in ameriške zakonske zahteve, ki urejajo obravnavano področje. V nadaljevanju pa s pomočjo metode klasifikacije ugotovimo osnovne elemente sistema kakovosti validacije računalniški sistemov in jih na podlagi medsebojne primerjave evropske in ameriške zakonodaje z metodo kompilacije na podlagi študije primera farmacevtskega podjetja opredelimo.

3 Teoretična izhodišča

3.1 Evropske zakonske zahteve na področju farmacevtske industrije

Trenutna evropska ureditev dobre proizvodne prakse (angl. *Good Manufacturing Practice*, v nadaljevanju GMP) je osnovana v treh temeljnih odstavkih (direktivah) EU (European Commission, 2003, str. 24) in sicer odstavkih 8, 9 in 10 (poimenovanih kot »Article 8«, »Article 9« in »Article 10«). Gre torej za tri temeljne odstavke (direktive) od devetnajstih odstavkov (direktiv) EU (European Commission, 2003, str. 24).

Ko govorimo o trenutni evropski ureditvi, se opiramo na zbirko smernic zakonskih zahtev na področju zdravil in medicinskih pripomočkov v Evropski uniji, ki se imenuje EudraLex. Smernice EudraLex sestavlja 10 zbirk, za računalniške sisteme pa je pomemben četrti zvezek (angl. *Volume 4*), ki predpisuje dobro proizvodno prakso GMP. V omenjenem zvezku je več poglavij in prilog (angl. *Annex*), vendar se bomo za validacijo računalniških sistemov omejili le na četrto poglavje (angl. *Chapter 4*), ki govori o dokumentaciji, ter na prilogo 11 (angl. *Annex 11*), ki govori o računalniških sistemih (European Commission, 2013a). O kvalifikacijah in validacijah na splošno pa govori Annex 15.

Kot je navedeno v Zvezku 4 EudraLex (angl. *Volume 4*) v 4. poglavju (angl. *Chapter 4*) (European Commission, 2011a, str. 2), je obvladovanje dokumentacije ključni del zagotavljanja kakovosti in delovanja v skladu z dobro proizvodno prakso, vsi računalniški sistemi pa zapadejo tudi pod smernico Annex 11. Annex 11 se navezuje na vse tipe računalniških sistemov, ki so klasificirani kot GxP, kar pomeni sisteme, vezane na dobre prakse, kjer črka »x« predstavlja spremenljivko. Tako lahko pomeni kratica GxP tudi GMP ali dobro laboratorijsko prakso (angl. *Good Laboratory Practices*) ipd. V ta sklop so zajete tudi IT aplikacije in IT infrastruktura, ki morajo biti podvržene kvalifikacijam. Uporaba računalniških sistemov namesto ročnih operacij ne sme negativno vplivati na kakovost izdelka, kontrolo procesa ali zagotavljanje kakovosti, prav tako pa ne sme biti povečanih tveganj, vezanih na celoten proces (European Commission, 2011b, str. 2).

Kot navaja European Compliance Academy (2011a, str. 9), so ključne točke 4. poglavja za upoštevanje pri validaciji računalniških sistemov elektronski zapisi (podatki na računalniškem sistemu), identifikacija izvornih (primarnih) podatkov ter dejansko potrebni ključni elektronski zapisi glede na sam proces dela ter določitev periode hrambe teh zapisov, dovoljena realno-časovna uporaba podatkov za sproščanje izdelkov – vendar so za to potrebni

predpogoji, na primer zagotavljanje integritete podatkov ter zagotovljen dnevnik dogodkov opreme oz. sistema.

V Annexu 11 so zajeta ključna poglavja za validacijo računalniških sistemov. Kot navaja European Compliance Academy, so ključne točke iz Annexa 11 za upoštevanje pri validaciji računalniških sistemov (2011a, str. 11):

- opisani principi veljajo za celoten GxP in ne samo za GMP,
- na vseh področjih je potreben pristop na osnovi ocene analize tveganj,
- elektronski podpisi so sprejemljivi,
- poudarek je na preverjanju dizajna sistema ob validaciji,
- zajeti so tudi zunanji dobavitelji GxP relevantnih IT sistemov,
- mejnik med fazo validacije in operativno fazo IT sistemov mora biti jasen.

3.2 Ameriške zakonske zahteve na področju farmacevtske industrije

Ameriški regulatorni organ je FDA, ureditve pa najdemo v sekciji Code of Federal Regulations (v nadaljevanju CFR). Za validacijo računalniških sistemov sta pomembni 21 CFR Part 211 in 21 CFR Part 11. Število 21 predstavlja sekcijo prehrane in zdravil, Part 211 pa predstavlja trenutno dobro proizvodno prakso (v nadaljevanju cGMP), medtem ko Part 11 predstavlja elektronske zapise in elektronske podpise (U.S. Food and Drug Administration, 2013a, 2013b).

Kot navaja European Compliance Academy (2011a, str. 18), sta za upoštevanje pri validaciji računalniških sistemov iz FDA 21 Part 211 ključni sekciji 211.68, podpoglavje D in 211.80, podpoglavje E.

Ključnega pomena pri validaciji računalniških sistemov z vidika ameriške ureditve je FDA 21 Part 11, ki govori o elektronskih zapisih in podpisih, kar zajema (U.S. Food and Drug Administration, 2013b):

- kontrole sistemov (zaprti, odprti tip računalniškega sistema) – validacija sistema, zaščita elektronskih zapisov, zaščita pred nepooblaščenim dostopom, obvladovanje sprememb sistema ipd.,
- kontrolo elektronskih podpisov – identifikacija podpisnika, časovni žig, odgovornost (npr. avtor, pregledal, odobril),
- povezave med elektronskim podpisom in elektronskim zapisom,
- identifikacijo uporabnikov – biometrična identifikacija, uporabniško ime in geslo, administracija uporabnikov ipd.

3.3 Razlika med Annexom 11 in FDA 21 CFR Part 11

Kot navaja tudi Lopez (2012), imamo v osnovi na voljo dva temeljna vira zakonskih zahtev na področju validacije računalniških sistemov: ameriški FDA 21 CFR Part 11 in evropski Annex 11. S to trditvijo se v celoti strinjamo, kajti po dosedanjih izkušnjah zakonske zahteve organov držav, ki ne delujejo v sklopu evropske ali ameriške zakonodaje, povzemajo bistvo

svojih zahtev iz že definiranih evropskih ali ameriških, lahko pa tudi kombinacijo obeh. Viri in avtorji s tega področja, med drugimi Lopez (2012), dodatno navajajo, da se zahteve 21 CFR Part 11 nanašajo predvsem na tehnične in postopkovne kontrole v primerih elektronskih zapisov (kreiranje, modificiranje, hramba, arhiviranje, prenos, obnova) in elektronske podpise. Annex 11 pa zajema celoten sklop, potreben za validacijo računalniških sistemov. Do enakega sklepa lahko pridemo tudi sami, če primerjamo zahteve regulativ 21 CFR Part 11 in Annex 11. Toda, da je validacija računalniškega sistema lahko izpeljana v celoti, moramo upoštevati širše področje, torej tudi 21 CFR Part 211 (za računalniške sisteme predvsem podpoglavji D (§211.68) in E (§211.80).

Poudariti je treba, da so zahtevam 21 CFR Part 11 podvržena farmacevtska (in druga regulirana) podjetja, ki delujejo v Združenih državah Amerike, oz. vsa podjetja, ki želijo pridobiti dovoljenje za prodajo od FDA, ne glede na to, kje v svetu so locirana. Zahteve EMA Annex 11 so veljavne za območje Evropske unije, vendar morajo aneks upoštevati tudi vsa podjetja zunaj Evropske unije, ki želijo dovoljenje od EMA.

V Tabeli 1 navajamo primerjavo med Annexom 11 in 21 CFR Part 11, v Tabeli 2 pa povezave med obema obravnavanima regulativama – Annexom 11 in 21 CFR Part 11.

Tabela 1: Primerjava med Annexom 11 in 21 CFR Part 11

Zakonodaja		
	Annex 11	21 CFR Part 11
Namen		
Kaj zajema?	GxP relevantne računalniške sisteme, vključno z validacijo aplikacij in kvalifikacijo IT infrastrukture.	Vse GxP relevantne elektronske zapise in podpise za vse s strani FDA regulirane aktivnosti.
Fokus	Pristop k validaciji računalniškega sistema temelji na podlagi ocene tveganja (angl. »Risk based approach«).	Uporaba elektronskih zapisov in podpisov v zaprtih in odprtih računalniških sistemih.
Cilj	Uporaba računalniških sistemov mora zagotavljati enako kakovost in najmanj enako stopnjo tveganja kot neračunalniški sistemi.	Elektronski zapisi in podpisi morajo biti zanesljivi in verodostojni v enaki meri kot papirni zapisi in ročni podpisi.

Vir: Prirejeno po EduQuest, Comparison of FDA's Part 11 and the EU's Annex 11, 2011, str. 1.

Tabela 2: Povezave med Annexom 11 in 21 CFR Part 11

Annex 11	Annex 11	Part 11	Part 11
Številka poglavja	Naslov poglavja	Naslov poglavja	Številka poglavja
/	Principi	Implementacija	11.2(b)
		Validacija	11.10(a)
1	Obvladovanje tveganj	/	/
2	Osebj/zaposleni	Osebj/zaposleni	11.10(i)
3	Dobavitelji in ponudniki storitev	/	/
3.1	Sporazumi/pogodbe	/	/
3.2	Presoje dobaviteljev	/	/
3.3	Pregled dokumentacije za aplikacije, ki jih ni moč spreminjati	/	/
3.4	Dosegljivost poročila o presoji dobavitelja	/	/
4	Validacija	Validacija	11.10(a)
4.1	Življenjski cikel	/	/
4.2	Obvladovanje sprememb in odstopov	Obvladovanje dokumentov	11.10(k)
4.3	Seznam sistemov	/	/
4.4	Uporabniške zahteve	/	/
4.5	Sistem kakovosti	/	/
4.6	Proces validacije	/	/
4.7	Dokaz pravilnosti testnih scenarijev in metod	/	/
4.8	Validacija migracije podatkov	Veljavnost vhodnih podatkov	11.10(h)
5	Podatki	Preverba delovanja sistema	11.10(f)
		Kontrole odprtih sistemov	11.30
6	Preverba točnosti vnosa	Preverba delovanja sistema	11.10(f)
7	Hranjenje podatkov	Zaščita podatkov	11.10(c)
		Omejeni dostopi do sistemov	11.10(d)

»Se nadaljuje«

»nadaljevanje«

Annex 11	Annex 11	Part 11	Part 11
Številka poglavja	Naslov poglavja	Naslov poglavja	Številka poglavja
		Zaščita zapisov	11.10(e)
7.1	Zaščiteni in dostopni	Avtorizacije/dostopi	11.10(g)
7.2	Varnostno kopiranje	/	/
8	Izpisi	/	/
8.1	Jasni izpisi zapisov	Generiranje točnih in celovitih kopij	11.10(b)
12	Zaščita	Zaščita zapisov	11.10(c)
		Omejeni dostopi do sistemov	11.10(d)
		Avtorizacije/dostopi	11.10(g)
12.1	Fizična/logična zaščita	Biometrična preverba	11.200(a, b)
		Edinstven ID	11.300(a)
		Preprečitev neavtorizirane uporabe	11.300(b)
12.2	Zaščita glede na kritičnost sistema	/	/
12.3	Zapis sprememb – uporabniki	Preverba identifikacije	11.300(b, c)
12.4	Zgodovina dogodkov	Kontrole zaprtih sistemov	11.10(e)
13	Obvladovanje incidentov	/	/
14	Elektronski podpisi	Elektronski podpisi	11.50
		Obseg	11.1(a)
14a	Enakovrednost ročnim podpisom	Definicije	11.3(b)
		Certifikacija	11.100(c)
14b	Sledljivost na zapis	Sledljivost na zapis	11.70
14c	Datum in čas	Zgodovina dogodkov (sistemski datum in čas)	11.10(e)
15	Sproščanje serij	/	/
16	Neprekinjeno delovanje	/	/
17	Arhiviranje	Zaščita podatkov za obnovo	11.10(c)

Vir: European Commission, EudraLex – Volume 4 Good Manufacturing Practice Medicinal Products for Human and Veterinary Use, Annex 11: Computerized Systems, 2011b, str. 1–5, U.S. Food and Drug Administration, CFR – Code of Federal Regulations Title 21, Volume 4 – Part 11 Electronic Records; Electronic Signatures, 2013b, prirejeno po EduQuest, Comparison of FDA's Part 11 and the EU's Annex 11, 2011, str. 2–5.

Zakonodaja je po eni strani zelo splošna, po drugi pa precej jasno navaja, kaj od združbe zahteva. Kot navaja Velkoverh Remec (2007), zakonodaji FDA in EU zahtevata validacijo vseh kritičnih postopkov, procesov in sistemov ter izobraženost vseh posameznikov v procesu. S strani regulatornih organov so podana tudi številna priporočila za izvajanje validacij posameznih sistemov.

Na podlagi zakonodajnih zahtev in ostalih virov, ki se na zakonodajo naslanjajo (U.S. Food and Drug Administration, 2002, str. 1–34; U.S. Food and Drug Administration, 2003, str. 1–9; U.S. Food and Drug Administration, 2004, str. 7–8; U.S. Food and Drug Administration, 2006, str. 3–24; U.S. Food and Drug Administration, 2013a; U.S. Food and Drug Administration, 2013b; European Compliance Academy, 2011b, str. 7–22; European Compliance Academy, 2011c, str. 3–58; European Compliance Academy, 2011d, str. 3–28; European Commission, 2011a, str. 2–9; European Commission, 2011b, str. 2–5; European Commission, 2013; European Commission, 2013b; International Society for Pharmaceutical Engineering - ISPE, 2008, str. 25–56; Schousboe, 2005, str. 20–30; PIC/S, 2007, str. 1–50) vidimo, da ureditev zahteva vzpostavitev sistema kakovosti v splošnem, pa tudi specifične postopke za validacijo računalniških sistemov.

4 Rezultati

4.1 Interni standardi in splošni postopki sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov

Za oblikovanje in postavitev sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov je potrebno upoštevati zakonske zahteve in jih v celoti implementirati v sistem kakovosti. Prav tako se pričakuje, da ima združba v osnovi enoto kakovosti ločeno od proizvodnje oz. mora biti funkcija enote kakovosti neodvisna funkcija, razen izjemoma (U.S. Food and Drug Administration, 2006, str. 6). Za uspešno vzpostavitev sistema kakovosti je potrebno izdelati navodila ali pravilnike, ki povzemajo dele zakonski zahtev, teh pa se potem držijo vsi zaposleni v organizaciji. Imenujmo jih splošni postopki.

Splošni postopki, ki so namenjeni večini aktivnosti in poslovnih procesov v združbi in jih potrebujemo za zadostitev zakonskim zahtevam ter validacijo računalniških sistemov, so naslednji:

- postopki dobre dokumentacijske prakse;
- postopki, ki govorijo o načinu in časovni periodi hrambe različnih tipov zapisov, tako v elektronski kot papirni obliki, kar je pomembno zaradi dostopnosti zapisov, potrebni pa so predvsem v primerih odpoklicev izdelkov s trga, raziskav odstopanj od dobre proizvodne prakse, lahko pa služijo le kot dokazilo o pravilnosti izvedbe procesov (npr. proizvodnih, laboratorijskih);
- postopki, ki predpisujejo izobraževanja, frekvenco in način izobraževanja. Z vidika računalniškega sistema je to pomembno, ker se ob izgradnji ali spremembi funkcionalnosti računalniškega sistema posledično spremenijo tudi navodila za delo s

sistemom, gledano z vidika zakonodaje pa to pomeni, da morajo vsi uporabniki sistema biti ustrezno izobraženi o zadnjih veljavnih navodilih za delo s sistemom;

- postopek, ki predpisuje izvajanje internih presoj v združbi;
- postopek, ki predpisuje izvajanje presoj dobaviteljev glede ustreznosti sistema kakovosti ter poznavanja zakonskih zahtev;
- postopek, ki predpisuje obvladovanje odstopov od dobrih praks, postopek lahko vsebuje tudi navodila, kako izvajati raziskave odstopov oz. odstopanj;
- postopek, ki predpisuje obvladovanje dobaviteljev in pogodb.

Struktura splošnih postopkov mora biti definirana vnaprej, najbolje, da ima združba predpis glede strukture poglavij splošnih postopkov ali predlogo, na podlagi katere se splošni postopki izdelujejo. Temeljna poglavja vsakega splošnega postopka so:

- namen postopka, kjer se pojasni, čemu splošni postopek sploh služi,
- odgovornosti za izvajanje, kjer so pojasnjene odgovornosti,
- obseg, kjer so razjasnjene meje in omejitve splošnega postopka,
- definicije, kjer se definira terminologija, uporabljena v splošnem postopku,
- vsebina splošnega postopka.

4.2 Temeljni postopki sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov

Poleg splošnih postopkov, prikazanih v točki 3.1., ki podpirajo več poslovnih procesov v združbi, potrebujemo za validacijo računalniških sistemov dodatno tudi specifične predpise oz. temeljne postopke, ki so vezani na samo specifikko validacij. Teh postopkov je običajno več, pomembni so predvsem:

- Krovni splošni postopek, ki predpisuje validacijo računalniških sistemov

Organizacija mora razpolagati s splošnim postopkom, ki določa principe, načine, predpogoje in izvedbo validacije računalniških sistemov. Vsebina postopka mora biti celovita in na primerni ravni. Če se odločimo, da bo en splošni postopek zajemal vse vrste računalniških sistemov, ki jih združba uporablja, je smiselno, da splošni postopek opisuje splošne pristope k validaciji računalniških sistemov ter pristope k validaciji za vsak tip računalniškega sistema posebej (IT aplikacije, računalniško podprti proizvodni sistemi, računalniško podprti laboratorijski sistemi). Če se odločimo za krovni postopek, ki opisuje validacije računalniških sistemov ter ločene postopke za vsak tip računalniškega sistema, je v krovnem splošnem postopku potrebno zajeti vsaj odgovornosti enot in zaposlenih, da vemo, kje so razmejitve. V krovnem postopku, ki predpisuje validacije računalniških sistemov, je smiselno poleg naštetega zapisati še odgovornosti in pogoje za zunanje izvajalce, ki delajo posege na računalniških sistemih organizacije.

Validacija računalniškega sistema kot celote se izvede pred prvo redno uporabo računalniškega sistema. Po uspešni validaciji izvajamo periodične preglede računalniškega sistema. Vsakršne spremembe na validiran računalniški sistem uvajamo izključno preko predpisanih postopkov za obvladovanje sprememb, kjer poleg izvedbe testiranj posodobimo

in ustrezno verzioniramo že obstoječo validacijsko dokumentacijo in s tem ohranjamo računalniški sistem v validiranem stanju. Ob validaciji in spremembah na računalniških sistemih naročniku lahko pomaga zunanji izvajalec oz. dobavitelj, pod pogojem, da je uspešno prestal presojo s strani združbe (naročnika) računalniškega sistema. Vsakršno potencialno ali dejansko navzkrižje interesov med dobaviteljem in združbo (naročnikom) se obravnava individualno, skladno glede na interne akte združbe (naročnika).

- Izvedba krovne ocene analize tveganj

Ker regulatorni organi vedno bolj poudarjajo pristope h kvalifikacijskim in validacijskim aktivnostim skozi analize tveganj oz. t. i. »Risk based approach« (U.S. Food and Drug Administration, 2006, str. 22), se validacijske aktivnosti računalniškega sistema vedno začnejo s krovno oceno analize tveganj (angl. *High Level Risk Assessment*, v nadaljevanju HLRA). Vendar pa to ni edini razlog, zakaj se je smotrno lotiti validacije sistema skozi analize tveganj; na podlagi analize tveganj lahko bistveno zmanjšamo stroške validacije sistemov (Ade, 2008), še posebej, če jo izvedemo, ko imamo potrjene uporabniške zahteve in pred končno različico dizajn dokumentov (Woods & Beale, 2009, str. 54–58).

HLRA je eden izmed ključnih dokumentov pred začetkom validacije računalniškega sistema, zato je pomembno, da imamo enoten obrazec (najbolje formaliziran kot predlogo) za izvedbo krovne ocene analize tveganj kot del splošnega postopka in ga uporabljamo za vse računalniške sisteme v združbi.

- Ocena dobavitelja računalniškega sistema

Ocena dobavitelja računalniških sistemov je obvezna za vse dobavitelje GxP relevantnih računalniških sistemov, velja pa tudi za tiste dobavitelje oz. zunanje izvajalce, ki delajo spremembe ali posege na računalniških sistemih združbe.

Dobavitelj mora razumeti zahteve farmacevtske industrije in mora poznati vsaj osnovne principe validacije računalniških sistemov, obenem pa imeti vzpostavljen svoj sistem kakovosti. Sicer ob presoji ne more pridobiti ustrezne ocene, posledično pa to pomeni, da ne more in ne sme posegati v GxP relevantne sisteme združbe.

Poleg namena, odgovornosti in definicij mora biti popisan proces poteka dela, pa tudi tip ocene dobavitelja. Razlikujemo presoje pri dobavitelju, poštne ocene dobavitelja s pomočjo vprašalnika, osnovno oceno dobavitelja glede na javno dostopne informacije o dobavitelju ali kombinacijo vseh naštetih ocen oz. presoj. Proces mora vsebovati informacije o odločitvi za tip ocene dobavitelja glede na kompleksnost in način uporabe računalniškega sistema, planiranje in izvedbo presoje, poročilo o presoji ter način spremljanja korektivnih ukrepov.

- ***Obvladovanje sprememb računalniških sistemov***

Kot ugotavljajo Ali, Gonjare in D'souza (2012, str. 3706), je obvladovanje sprememb ključen steber sistema kakovosti. Zakonodaja nalaga, da organizacija dokaže, da spremembe na sistemih v celoti obvladuje.

Postopek obvladovanja sprememb naj bo usklajen s splošno politiko obvladovanja sprememb, kar zajema vrste računalniških sistemov, obvladovanje sprememb glede na vrsto računalniških sistemov, način obvladovanja sprememb, opis procesa obvladovanja sprememb ter kategorizacijo sprememb, ki so lahko načrtovane in nenačrtovane ali nujne spremembe v operativni fazi uporabe računalniškega sistema. Kot navaja tudi PIC/S (2007, str. 21–23), mora splošni postopek obvladovanja sprememb zajemati vsakršno spremembo, ki ima vpliv na sistem, ter ločiti nujne spremembe od načrtovanih.

- ***Obvladovanje dostopov in avtorizacij računalniških sistemov***

Obvladovanje dostopov do sistemov je predpisano s strani regulatornih organov (EU Annex 11, 21 CFR Part 11), če govorimo o GxP relevantnem računalniškem sistemu. Namen postopka obvladovanja dostopov in avtorizacij računalniških sistemov je predpisati in urediti proces obvladovanja dostopov do računalniških sistemov. To pomeni kontrolirano dodajanje novih uporabnikov v sistem, kontrolirano odvzemanje pravic uporabnikom in spreminjanje pravic dostopov do sistema obstoječim uporabnikom. V postopku je prav tako potrebno definirati odgovornosti za našete aktivnosti.

V obsegu postopka za obvladovanje dostopov in avtorizacij računalniških sistemov definiramo, na katere tipe računalniških sistemov se postopek aplicira in v kolikšnem obsegu. Postopek mora ločevati tudi med dostopi uporabnikov in dostopi administratorjev (sistemskih skrbnikov) do računalniškega sistema. Prav tako imajo številni računalniški sistemi implementirane različne ravni dostopov, ki so omejeni po funkcionalnostih.

- ***Izvajanje varnostnih kopij, arhiviranja elektronskih zapisov in restavracije računalniškega sistema***

Za vse vrste računalniških sistemov, ki hranijo GxP relevantne elektronske zapise, je potrebno imeti predpis, na kakšen način, kako pogosto in kam se elektronske zapise varnostno kopira in arhivira, da ne pride do izgub teh zapisov v primeru odpovedi sistema ali ob pojavu višje sile. Pri tem velja opomniti, da moramo v primeru izgube podatkov iz sistema imeti preverjen (testiran) postopek, s katerim je sistemski skrbnik zmožen vzpostaviti sistem na predhodno, torej delujoče stanje, preden je prišlo do izgube podatkov oz. izpada celotnega sistema iz kakršnih koli razlogov. Smiselno je torej imeti krovni splošni postopek, ki opisuje pristope k izvedbi varnostnih kopiranj, arhiviranj in ne nazadnje tudi restavracije računalniškega sistema v splošnem smislu, dodatno pa ločen postopek za vse tipe računalniških sistemov.

V obsegu postopka se pojasni, katere vrste podatkov, kot so denimo sistemske informacije (operacijski sistem), uporabniške informacije (uporabniški računi, mape ...) ipd., so predmet varnostnih kopij in arhiviranja. Postopek mora vsebovati še točen opis postopkov izvajanja varnostnih kopiranj in arhiviranj glede na tip sistema ter restavriranje podatkov, kjer se za vsak tip sistema predpiše način restavracije. Ob prvotni restavraciji je le-to smiselno testirati in v tej fazi odpraviti morebitne pomanjkljivosti.

Dodatno je potrebno izdelati navodila, po katerih se skrbnik sistema ravna ob izvajanju aktivnosti varnostnega kopiranja, arhiviranja in restavracije sistema, če je to potrebno. Restavracija sistema mora ob vzpostavitvi sistema biti testirana, kar služi kot dokaz regulatornim organom, da so navodila za restavracijo ustrezna, da so elektronski zapisi sistema primerno hranjeni in dostopni ter da je način vzpostavitve sistema ob izpadu nazaj v operativno stanje ustrezen.

- *Neprekinjeno poslovanje in vzpostavitev računalniškega sistema*

Sodobna združba ima običajno več računalniških sistemov, od katerih sta odvisna njena proizvodnja in poslovanje. Za računalniške sisteme, ki so na podlagi HLRA z vidika nemotenega delovanja ocenjeni kot kritični, morajo združbe imeti predpis, na kakšen način zagotavljajo neprekinjeno poslovanje oz. proizvodnjo v primeru izpada računalniškega ali informacijskega sistema.

Postopek mora poleg samega obsega imeti v sklopu definicij pojasnjeno, kaj se smatra pod incident, nesrečo in kaj pod katastrofo. Za vsakega izmed možnih vzrokov (požar, voda, poškodba zgradbe, naravne nesreče (poplave, udari strel), potresi, izguba električne energije, sabotaze, poškodbe omrežij, odpovedi strojne opreme, teroristični napad, vojna, padec letala ipd.) se predpiše plan aktivnosti (scenariji), ki se jih (s simulacijo) testira, odgovorne osebe, nosilce določenih vlog pri varnostnih in drugih ukrepih, pa ustrezno izobrazijo.

Postopek neprekinjenega poslovanja pa mora zajemati še pogoje za kritične računalniške sisteme, to so sistemi, ki morajo kljub nesreči ostati v delujočem stanju, na primer računalniški sistemi za hrambo varnostnih kopij, ki nam jih zagotavlja zunanji dobavitelj, podatkovni strežniki, omrežna infrastruktura. Pri procesih in sklopih računalniških sistemov se prav tako definirajo najdaljša možna časovna obdobja za nedelovanje računalniškega sistema.

- *Obvladovanje konfiguracij računalniških sistemov*

Kot enega izmed dejavnikov moramo na računalniških sistemih obvladovati tudi konfiguracije. Sprememba konfiguracije vpliva na delovanje sistema in lahko se zgodi, da po uvedeni spremembi sistem preneha delovati v okviru funkcionalnosti, za katere je namenjen in tudi validiran. Vsaka sprememba v konfiguraciji se obravnava kot sprememba na računalniškem sistemu.

Poleg namena, odgovornosti, obsega, standardov in vodil ter opisa procesa obvladovanja konfiguracij je smiselno v splošni postopek napisati, kaj pod konfiguracijo računalniškega sistema sploh smatramo. Po International Society for Pharmaceutical Engineering - ISPE (2010, str. 87–99) je konfiguracija odvisna od tipa, kompleksnosti in kritičnosti računalniškega sistema.

- Obvladovanje incidentov računalniških sistemov

Vsak incident, ki se nam na računalniškem sistemu pripeti, je potrebno skrbno obravnavati, celoten potek od odkritja, obravnave in odprave incidenta pa je potrebno dokumentirati skladno z dobro dokumentacijsko prakso. To je poleg same zakonske zahteve še posebej pomembno v primerih, ko pride do eskalacije incidenta v odstop od dobre proizvodne (ali druge) prakse, saj je ob raziskavi odstopa potrebna vsakršna informacija, če želimo priti do samega vzroka in ga posledično tudi uspešno odpraviti. Prav tako pa periodični pregled računalniških sistemov od nas zahteva pregled incidentov na sistemu.

Najbolje je, da v sklopu splošnega postopka predpišemo tudi veljavne obrazce oz. predloge dokumentov, na katere se podatki o incidentu vnašajo, saj s tem pripeljemo uporabnika do aktivnosti in dokumentiranja tistega, kar je bistveno, ter da se ključne informacije o incidentu ne izpuščajo, obenem pa s predpisano predlogo že zagotavljamo skladnost z dobro dokumentacijsko prakso (številčenje strani, verzioniranje dokumentov ipd.).

V postopku poleg namena in odgovornosti v obsegu postopka obvladovanja incidentov računalniških sistemov definiramo tudi, katere tipe računalniških sistemov bomo v ta postopek zajeli. Incidente lahko prav tako razdelimo v več kategorij, na primer na aplikacijski incident in infrastrukturni incident, določimo pa tudi prioritete incidentov, na primer nizka prioriteta, visoka prioriteta in nujno.

- Obvladovanje seznama (inventarja) računalniških sistemov

Kot za ostale našteje postopke, tudi za seznam računalniških sistemov regulativa European Commission (2011b, str. 3) veleva, da mora biti ta seznam vzpostavljen in vsaj za GxP sisteme vedno ažuren.

Poleg namena, odgovornosti za izvajanje in obsega mora vsebina postopka zajemati predpis, katere informacije o računalniškem sistemu so minimalne v seznamu računalniških sistemov, na primer: ime sistema, identifikator računalniškega sistema – ID, tip računalniškega sistema, status validiranosti, datum validiranosti, GxP relevantnost ipd., popisati je potrebno potek dela, kjer se definira, kdaj se računalniški sistem na seznam vnese in kdaj se računalniški sistem kot inventar v seznamu posodobi.

- Periodični pregledi računalniških sistemov

Kot navajata McDowall (2011a, str. 30) in International Society for Pharmaceutical Engineering – ISPE (2008, str 43–44), je cilj periodičnih pregledov zagotoviti vodjem procesa

in vodstvu, da sistem obvladujemo v skladu s pričakovanji regulatornih organov ter da identificiramo nepravilnosti oz. neskladja in šibke točke računalniškega sistema ter jih odpravimo. Periodični pregledi se morajo planirati letno, frekvenca periodičnih pregledov pa mora temeljiti na konkretnih utemeljitvah, najbolje na podlagi analize tveganj vsakega izmed računalniških sistemov.

5 Razprava

Članek prikazuje elemente sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov v skladu z zahtevami evropske in ameriške zakonodaje, ki ureja področje farmacevtske industrije. Opredelili smo elemente v obliki splošnih in temeljnih postopkov, ki jih mora organizacija opredeliti in vpeljati za vzpostavitev sistema kakovosti. Za primer smo vzeli farmacevtsko industrijo, ker je le ta zaradi zagotavljanja varnosti uporabnikov zdravil podvržena strogim zakonskim zahtevam.

Zahteve regulatornih organov so v osnovi zelo splošne, za pravilno oblikovanje in postavitve sistema kakovosti pa sta ključnega pomena pravilno razumevanje in interpretacija zakonskih zahtev v kombinaciji s poznavanjem in delovanjem računalniških sistemov, za uspešno validacijo računalniškega sistema pa moramo dodatno razumeti še procese dela. V članku oblikovani sistem kakovosti validacije računalniškega sistema je rezultat interpretacije zakonskih zahtev na primeru konkretnega farmacevtskega podjetja.

Največja izziva vzpostavljanja sistema kakovosti na področju računalniških sistemov danes sta nepravilna interpretacija in poenostavljenje zakonskih zahtev, ki jih predpisujejo regulatorni organi. Mnogokrat pride tudi do bistvenih vsebinskih napak ali neskladij z zahtevami regulatornih organov zaradi nerazumevanja pojmov računalnik, aplikacija, računalniški sistem in/ali zaradi nepoznavanja dejanskega delovanja računalniških sistemov.

6 Zaključek

V literaturi nismo zasledili opredelitev elementov sistema kakovosti za validacijo računalniških sistemov. V članku smo zato oblikovali sistem kakovosti validacije računalniških sistemov z opredelitvijo elementov v obliki splošnih in temeljnih postopkov, ki jih mora organizacija opredeliti in vpeljati za vzpostavitev namenskega sistema kakovosti. Oblikovani sistem kakovosti validacije računalniških sistemov je osnova za vzpostavitev ustreznega sistema ali revizijo oblikovanega sistema v vseh farmacevtskih podjetjih, seveda pa uporaba prikazanega modela, ki ustreza strogim zakonskim zahtevam farmacevtske industrije ni omejena le nanjo, temveč so njegovi elementi uporabni tudi v drugih dejavnostih.

V članku prikazan sistem kakovosti je osnova za dejansko izvajanje posameznih validacij računalniških sistemov v konkretnem podjetju, hkrati pa lahko osnova za vsa podjetja, v katerih imajo računalniški sistemi pomembno vlogo in je zato vzpostavitev sistema kakovosti za njihovo validacijo nujen pogoj ustreznega obvladovanja računalniških sistemov. Konec koncev računalniških sistemov ne validiramo zato, da bi prestali inšpekcije, temveč v prvi vrsti zato, da v celoti zagotovimo integriteto podatkov in posledično kakovostne izdelke za

vse nas. Glavne koristi same validacije računalniških sistemov in IT aplikacij so namreč v zagotavljanju namena minimizacije tveganj (za kakovost) računalniškega sistema oz. IT aplikacije ter izboljšanje kakovosti izdelkov.

Glavna omejitev prikazanega sistema kakovosti je, da je oblikovan za farmacevtsko panogo, ki je zaradi svoje narave močno regulirana. Prikazani elementi sistema kakovosti pa predstavljajo zgolj okvir operativnega izvajanja validiranja računalniških sistemov. Nadaljnje delo mora tako biti usmerjeno v testiranje primernosti oblikovanega sistema kakovosti z njegovo uporabo na konkretnih primerih znotraj farmacevtske industrije in v analizo potrebnih prilagoditev, oziroma možnih poenostavitev oblikovanega sistema za druge, manj regulirane dejavnosti.

Reference

1. Ade, D. (2008). Software Validation Goes a Long Way. Najdeno 24. novembra 2013 na spletnem naslovu <http://www.pharmaasia.com/article/software-validation-goes-a-long-way/7044>
2. Ali, H., Gonjare, N., & D'souza, M. (2012). Change Management in Pharmaceuticals: The most critical element of Quality Management System. *Journal of Pharmacy Research*, 5(7), 3706–3708.
3. Budihandojo, R., Coates, S., Huber, L., Matos, J. E., Schmitt, S., Stokes, D. et al. (2007). A perspective on Computer Validation. *Pharmaceutical Technology*, 31(7), 86–93
4. EduQuest. (2011). Comparison of FDA's Part 11 and the EU's Annex 11. Hyattstown, MD: EduQuest Inc.
5. European Commission. (2003). 2003/94/EC – Laying down the principles and guidelines of good manufacturing practice in respect of medicinal products for human use and investigational medicinal products for human use. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/dir_2003_94/dir_2003_94_en.pdf
6. European Commission. (2011a). EudraLex – Volume 4 Good Manufacturing Practice Medicinal Products for Human and Veterinary Use, Chapter 4: Documentation. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-4/chapter4_01-2011_en.pdf
7. European Commission. (2011b). EudraLex – Volume 4 Good Manufacturing Practice Medicinal Products for Human and Veterinary Use, Annex 11: Computerized Systems. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-4/annex11_01-2011_en.pdf
8. European Commission. (2013a). EudraLex – Volume 4 Good manufacturing practice (GMP) Guidelines. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu <http://ec.europa.eu/health/documents/eudralex/vol-4/>
9. European Commission (2013b). EU Legislation – Eudralex. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/health/documents/eudralex/index_en.htm
10. European Compliance Academy (2011a). Introduction & Welcome. ECA Education Course – Computer Validation The GAMP5 Approach. Vienna, Austria: Concept Heidelberg GmbH
11. European Compliance Academy (2011b). Laws, Regulations and Guidelines for Computer and Control Systems. ECA Education Course – Computer Validation The GAMP5 Approach. Vienna, Austria: Concept Heidelberg GmbH

12. European Compliance Academy (2011c). The GAMP5 Approach to Computer Systems Validation. ECA Education Course – Computer Validation The GAMP5 Approach. Vienna, Austria: Concept Heidelberg GmbH
13. European Compliance Academy (2011d). Supplier Assessment. ECA Education Course – Computer Validation The GAMP5 Approach. Vienna, Austria: Concept Heidelberg GmbH
14. International Society for Pharmaceutical Engineering - ISPE. (2008). GAMP 5: A Risk-based Approach to Compliant Gxp Computerized Systems. Tampa, Florida: International Society for Pharmaceutical Engineering
15. International Society for Pharmaceutical Engineering - ISPE. (2010). A Risk-Based Approach to Operation of GxP Computerized Systems, A Companion Volume to GAMP 5. Tampa, Florida: International Society for Pharmaceutical Engineering
16. Lopez, O. (2012). For Life Science Professionals, Annex 11 and 21 CFR Part 11: Comparisons for International Compliance. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.mastercontrol.com/newsletter/annex-11-21-cfr-part-11-comparison.html>
17. McDowall, R. D. (2009). Automated systems and regulated environments. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu http://www.labautopedia.org/mw/index.php?title=Automated_systems_and_regulated_environments
18. McDowall, R. D. (2010). Understanding and interpreting the GAMP5 life cycle models for software. Spectroscopy, 25(4), 22–31
19. McDowall, R. D. (2011a). Periodic Reviews of Computerized Systems, Part I. Spectroscopy, 26(9), 28–38
20. MetricStream (2014). Systems Validation for 21CFR Part 11 Compliance. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu http://www.metricstream.com/insights/sys_validation.htm
21. PIC/S (2007). Pharmaceutical Inspection Co-Operation Scheme Guidance – Good Practices For Computerised Systems In Regulated Gxp Environments. Najdeno 23. decembra 2013 na spletnem naslovu http://www.picscheme.org/pdf/27_pi-011-3-recommendation-on-computerised-systems.pdf
22. Ranbaxy Laboratories Limited (2014). Data Integrity. Najdeno 21. maja 2014 na spletnem naslovu <http://www.slideshare.net/skvemula/presentation-on-data-integrity-in-pharmaceutical-industry#>
23. Schousboe, M. (2005). Computer Validation Master Planning "Validation Strategies". Pharmaceutical Technology, 20–30.
24. U.S. Food and Drug Administration - FDA (2002). General Principles of Software Validation; Final Guidance for Industry and FDA Staff. U.S. Department Of Health and Human Services Food and Drug Administration. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/GuidanceDocuments/ucm085371.pdf>
25. U.S. Food and Drug Administration - FDA (2003). Guidance for Industry Part 11, Electronic Records; Electronic signatures – Scope and Application. U.S. Department of Health and Human Services. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.fda.gov/downloads/RegulatoryInformation/Guidances/ucm125125.pdf>
26. U.S. Food and Drug Administration – FDA (2004). Pharmaceutical cGMP's for The 21st Century, A Risk Based Approach, Final Report. U.S. Department Of Health and Human Services Food and Drug Administration. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/DevelopmentApprovalProcess/Manufacturing/QuestionsandAnswersonCurrentGoodManufacturingPracticescGMPforDrugs/UCM176374.pdf>

27. U.S. Food and Drug Administration - FDA (2006). Guidance for Industry, Quality Systems Approach to Pharmaceutical CGMP Regulations. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/.../Guidances/UCM070337.pdf>
28. U.S. Food and Drug Administration - FDA (2013a). CFR – Code of Federal Regulations Title 21, Volume 4 – Part 211 Current Good Manufacturing Practice for Finished Pharmaceuticals. Najdeno 26. decembra 2013 na spletnem naslovu <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/cfrsearch.cfm?cfrpart=211>
29. U.S. Food and Drug Administration – FDA (2013b). CFR – Code of Federal Regulations Title 21, Volume 4 – Part 11 Electronic Records; Electronic Signatures. Najdeno 26. decembra 2013 na spletnem naslovu <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/cfrsearch.cfm?cfrpart=11>
30. Velkovich Remec, B. (2007). Validacije v farmacevtski industriji. Najdeno 25. februarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.scribd.com/doc/23022819/VALIDACIJE>
31. Woods, P., & Beale, D. (2009). The benefits of risk-based analyses during system validation. *Pharmaceutical Technology Europe*, 21(9), 54–58.

Tomaž Sallubier (Tomaž Sallubier je kot ekspert upravljanja kakovosti na področju računalniških sistemov zaposlen v večjem farmacevtskem podjetju, kjer je odgovoren za postavljanje sistema kakovosti na področju IT sistemov, validacije IT sistemov, izobraževanja ter izvedbo internih in zunanjih presoj dobaviteljev. Tomaž prav tako deluje na živilsko-prehrabnem področju, kjer je pooblaščen oseba za kakovost za klavnico ter obrat predelave mesnih izdelkov, kjer je uspešno izdelal sistem kakovosti, vključno s HACCP, sedaj pa to stanje vzdržuje in sodeluje z nadzornimi organi Uprave RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR). Tomaž je leta 2014 magistriral na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani, pred tem pa diplomiral na Fakulteti za organizacijske vede ter diplomiral na višji strokovni šoli iz področij organizacije in managementa ter informacijskih tehnologij.)

Borut Rusjan (Dr. Borut Rusjan je kot redni profesor zaposlen na Ekonomski fakulteti, Univerze v Ljubljani, kjer je nosilec in izvajalec predmetov Management proizvodnih in storitvenih procesov (dodiplomski študij), Proizvodni management in Management poslovne odličnosti (podiplomski študij). Raziskovalno se ukvarja s problematiko strategije izdelavne poslovne funkcije ter uporabe sodobnih proizvodnih in poslovnih konceptov: poslovna odličnost, obvladovanje celovite kakovosti, ravno ob pravem času, prenova poslovnih procesov. Je avtor ali soavtor 33 izvirnih znanstvenih člankov objavljenih v slovenskih in tujih znanstvenih revijah, med njimi: *Total Quality Management & Business Excellence*, *International Journal of Operations and Production Management*, *European Journal of Operations Research*, *African Journal of Business Management*, *Naval Research Logistics*, *International Journal of Quality & Reliability Management*, *TQM Journal*. Dr. Rusjan je član Editorial Review Board revije *Quality Management Journal* in član sveta delovne skupine za spremljanje in vrednotenje Strategije razvoja javne uprave 2015-2020.)

Abstract:

**Design of the Quality Management System for Computer System Validation
– Example of Pharmaceutical Industry**

Research Question (RQ): What are the basic elements of a QMS for computer systems validation required by European and USA regulation of the pharmaceutical industry.

Purpose: To present a design of a QMS for validation of computer systems in the pharmaceutical industry, which conforms to European and USA regulatory requirements.

Method: The paper first comprehensively shows European and USA legal requirements by using descriptive method and method of comparison. Then we identify the basic elements of a QMS for computer systems validation through the use of method of classification and by using the method of compilation we define them on the basis of comparison of European and USA regulation.

Results: Identification of elements of Quality Management System (QMS) for computer system validation consisting of standard and specific operating procedures. We used pharmaceutical industry as an example, because in order to ensure patient safety pharmaceutical industry is a subject of strict regulatory requirements and highest standards.

Organization: OMS which has been presented represents a basis for practical implementations of computer system validations in a concrete organization.

Society: System presented can provide the basis for all companies in which computer systems play an important role and therefore establishing a quality system for computer system validation is a necessary condition of enabling appropriate management of computer systems.

Originality: We were not able to identify descriptions of elements of QMS for computer system validation within scientific literature.

Limitations/Future Research: Major limitation of the presented system is its design suitable for the pharmaceutical industry, which by its nature is highly regulated. Future work should be both on testing the presented model by using it within the pharmaceutical industry and on analyzing what are the necessary adjustments/simplifications of the presented QMS for industries that are less regulated.

Keywords: quality management system, computer system validation, pharmaceutical industry.

Copyright (c) Tomaž SALLUBIER, Borut RUSJAN



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Strategija podjetja in družbena odgovornost

Matjaž Mulej

Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Razlagova ulica 14, 2000 Maribor,
Slovenija
matjaz.mulej@um.si

Tjaša Štrukelj*

Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Razlagova ulica 14, 2000 Maribor,
Slovenija
tjasa.strukelj@um.si

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje (RV): Družbena odgovornost je za tiste z bolj dolgoročnim in celovitim razmislekom nujna in naravna vrednota, za tiste z bolj kratkoročnim in enostranskim pa ovira zoper dobiček. Katere usmeritev neka (poslovna) organizacija izbere, je odvisno od njene poslovne strategije. Ugotavljali bomo, kako lahko podjetja pri tem uporabljajo sistemsko ravnanje, da večajo inovativnost (tudi) sinergije poslovnih procesov, če potekajo z družbeno odgovorno strategijo.

Namen: Ugotoviti, na osnovi katere sinergije poslovnih procesov mora in zmore organizacija ali družba uporabiti dovolj celovito, tj. sistemsko in uresničljivo strategijo, da organizacija ali družba doseže uspeh, ob upoštevanju vsega bistvenega. Za to mora ravnati sistemsko, tj. z zadostno in potrebno celovitostjo, podprto z družbeno odgovornostjo.

Metoda: Uporabili bomo primerjalno analizo teoretičnih spoznanj in razvili konceptualni model. Mulejeva Dialektična teorija sistemov je metoda, s katero organizacija lažje premaga enostranskost in se bliža zadostni in potrebni celovitosti ravnanja.

Rezultati: Organizacija se mora znajti, ko gre za razvoj brez kvantitativne rasti, saj slednja uničuje pogoje za obstoj človeštva z izčrpavanjem končnih, nikakor neskončnih, naravnih virov. Očitno je pot iz sedanje globalne krize v nadomeščanju birokratskega tipa ravnanja z ravnanjem sodelovalnega in razvojnega tipa s strategijo, ki podpira družbeno odgovornost, s tem pa sistemsko ravnanje.

Organizacija: Menedžerji in organizacije bodo morali v praksi potrebno in zadostno celovito sistemsko ravnati in birokratsko organiziranje nadomestiti z nebirokratskim in s fleksibilnim organiziranjem. Le fleksibilna organizacija je namreč sposobna dolgotrajnega razvoja in družbeno odgovornega ravnanja. Zato je treba v praksi doseči sposobnosti spodbujati invencijsko-inovacijsko-difuzijske procese, ki vodijo v inovacije, če so uspešni.

Družba: Sodobna pretirana specializacija se danes še pogloblja namesto nadomešča z zadostno in potrebno celovitostjo, soodvisnostjo in družbeno odgovornostjo. Iz tega je nastala sedanja globalna družbeno-gospodarska kriza. Grozi prerasti v tretjo svetovno vojno, ki kot vojna zoper terorizem teče že desetletje in pol in preganja z domov in/ali v bedo skoraj sto milijonov ljudi; milijone je tudi pobila. Interdisciplinarno ustvarjalno sodelovanje zmore krizo razrešiti, če deluje družbeno odgovorno. Takšno družbeno odgovorno ravnanje pa ne vpliva samo na družbo, ampak tudi na planet Zemlja, pri čemer ne zanemari odgovornosti do lastnikov in njihove pravice do ekonomsko uspešnega poslovanja njihove organizacije.

Originalnost: Pot iz sedanje krize OZN, ISO, EU in nekaj globalnih združenj podjetij vidijo v družbeni odgovornosti (organizacij), opisani na kratko v ISO 26000 (ISO, 2010) kot odgovornosti

vsakogar za vplive na ljudi in naravo, tj. družbo. V organizacijah se ta uveljavlja s politiko in strategijami ter taktiko in operativo, ko te podpirajo 'trikotnik odgovornost – soodvisnost – celovitost' kot vrednote, kulturo, etiko in norme ravnanja v praksi.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Ta raziskava je omejena na teoretični del, vanjo so vključene le zgoraj navedene teorije in načela, priporočila. Velik del empiričnega raziskovanja je zajet v naših publikacijah iz zadnjih 4 let (12 knjig, 3 tematske številke revij o teoriji sistemov, 4 zborniki konferenc, 6 disertacij, 15 magistrskih del, članki idr.) in jih predlagamo poglobljeno dalje raziskovati.

Ključne besede: sistemsko ravnanje, dialektična teorija sistemov, družbena odgovornost, strategija, strateški menedžment, organizacija.

1 Uvod: izbrani izziv in vidik obravnavanja

Izziva nas vprašanje, na osnovi katere sinergije (tj. součinka) procesov mora in zmore organizacija ali družba uporabiti dovolj celovito, tj. sistemsko in uresničljivo strategijo, da organizacija ali družba doseže pravični uspeh, ob upoštevanju vsega bistvenega. Za to moramo ljudje ravnati sistemsko, tj. z zadostno in potrebno celovitostjo, podprto z družbeno odgovornostjo (Dankova idr., 2015; Štrukelj in Šuligoj, 2014; Mulej idr., 2013; 2014; 2015), ki naj postane nujna in naravna vrednota in ne ovira zoper dobiček.

Ali bo (poslovna) organizacija družbeno odgovorna, je odvisno od njene poslovne strategije. V članku zato raziskujemo kako lahko podjetja pri tem uporabljajo sistemsko ravnanje, da večajo inovativnost (tudi) sinergije poslovnih procesov, če potekajo z družbeno odgovorno strategijo. Ugotavljamo pa tudi razlike med birokratskim tipom ravnanja in ravnanja sodelovalnega in razvojnega tipa s strategijo, ki podpira družbeno odgovornost, s tem pa sistemsko ravnanje.

2 Teoretična izhodišča

Tim. tržni vpliv je danes monopoliziran, torej enako birokratski (in ne življenjski), kot da bi bil državni; po drugi strani tržni vpliv, ki ni birokratski, spodbuja k invencijsko-inovacijsko-difuzijskim procesom, ki vodijo k inovacijam, kadar so uspešni (več v: Mulej in Dyck, ur., 2014; Lebe in Mulej, ur., 2014; Mulej idr., ur., 2016; Mulej in Čagran, ur., 2016; Mulej in Hrast, ur., 2016).

Svetovno gospodarstvo se sooča z najbrž največjim izzivom v svoji zgodovini. *Obstoječa načela gospodarjenja so krepko izgubila svoj pomen.* Raven zadolženosti industrijsko razvitih držav bi jih lahko prisilila, da proglasijo svoj bankrot' (Hoppe, 2012, str. 44). Investicijski cikli, imenovani po Kondratievu, se močno krajšajo. Pri tem seveda ne gre za tehnološki napredek kar tako, ampak za tisti del tehnoloških invencijsko-inovacijsko-difuzijskih procesov, ki naletijo na dovolj veliko zanimanje, ker se ujemajo z (novimi) potrebami ljudi. Bistvo napredka torej leži v potrebah, ne v možnostih, in v plačilno sposobnem

povpraševanju, ki ga rodijo potrebe. Sicer uspe postati inovacija samo ena od tri tisoč novih idej (več v: Mulej in Dyck, 2014; 2015). *Šesti investicijski cikel po Kondratievu je pred vrati in naj bi temeljil na 'zelenih načelih'*, torej na trajnosti, sonaravnem razvoju, močnem povečanju učinkovitosti virov in energije, obnovljivih virih energije in bioniki; odpravili ali vsaj krepko zmanjšali naj bi emisije toplogrednih plinov ipd. O tem govori strategija, opisana v 'Četrtem poročilu o oceni' o podnebnih spremembah – IPCC Report Združenih narodov iz leta 2007 (IPCC, 2007); zastavlja *osem možnih ciljev za novi cikel*. To so: 1. Energetska učinkovitost, 2. Prehod na goriva, ki ne vplivajo na podnebje, 3. Obnovljivi viri za gretje in energijo, 4. Obnovljivi viri energije, 5. Ponovna uporaba in nadomeščanje materialov, 6. Boljša kakovost izdelkov, 7. Učinkovitost virov, 8. Obvladovanje emisij plinov poleg CO₂ (Hoppe, 2012, str. 46–47).

Praksa se za zdaj s takimi cilji ne ujema: 'Vsak dan pošlje človeštvo v atmosfero 75 milijonov ton CO₂; vsak dan ulovi 350.000 ton rib; vsak dan izumre sto vrst rastlin in živali; vsak dan poseka 50.000 hektarjev gozda, uniči 20.000 hektarjev obdelovalne zemlje; 30 % človeštva nima dovolj vode, kar je posledica človeških dejanj' (Hoppe, 2012, str. 48). Poraba premoga ne upada, ampak strmo narašča in dohiteva porabo nafte (Srnovršnik, 2012). Dodamo lahko še podatek, da kar 85 % človeštva živi (še pred sedanjo krizo) z manj kot šest dolarji na dan (Nixon, 2004).

Rešitev je v *družbeni odgovornosti potrošnikov*, ki zavestno izbirajo izdelke in storitve, katerih ponudniki in proizvajalci prakticirajo družbeno odgovornost. Močnejša zavest o odgovornosti do družbe in naravnega okolja je podlaga za to in zmore voditi k samoregulaciji, ki vodi v sonaravni trajnostni razvoj (Hoppe, isti vir) in sonaravno trajnostno prihodnost (Ećimović idr., 2015). Ne gre za revnejši življenjski standard, ampak za omejevanje na zares potrebne stvari, ki omogočajo zeleni življenjski standard (Hoppe, 2012, str. 48). Nujen je nov investicijski cikel, ki se bo omejil na izdelke in storitve, ki jih ljudje res potrebujejo za racionalno porabo, kar je naloga države (Hoppe, 2012, str. 49). Ne gre torej za investiranje in delovna mesta kar tako, po neoliberalni predpostavki, da potrebe nenehno obstajajo in se je treba ukvarjati samo z 'ekonomiko dobavne strani' (supply-side economics), tj. stroški, inovacijami, marketingom ipd. V krizi izobilja pač potreb iz običajnega starega stanja ni (več), ker po štirih desetletjih močnega konkurenčnega pritiska in konkuriranja s 'popolno kakovostjo' in inovacijami za tistih 15 % človeštva s prejemki vsaj šest dolarjev dnevno ni več nekritih potreb in ambicij garati, da bi imeli več, ambicije onih 85 % pa so tako omejene na golo preživetje iz dneva v dan. Investicije za njih ne ustvarjajo novih delovnih mest, dokler ne nastanejo nove potrebe, za ljudi pomembne in njihove, priznane in motiv za nakup novi izdelkov in storitev. Tako je tudi v Sloveniji. V Sloveniji, podobno kot po vsej EU, doživljamo tudi staranje prebivalstva. To pomeni manj ljudi z voljo, ne le sposobnostjo kupovati; dodati je treba vsaj še napornost, ker se dejanski delovni čas ne krajša, ampak daljša (Mekina, 2017). Obenem se krepijo navade, ki so nekoč veljale za razvade, in težnja imeti čim več prostega časa za beg iz stvarnosti in življenja na ukaz. Že dolgo navajamo predloge za ukrepe. Za Slovenijo je med njimi osrednji prenova zakona o pogojih za dobave javnemu

sektorju, od vrtcev in toaletnega papirja, šolstva, zdravstva itd. do vojske in države uprave: dobavljati naj jim smejo samo ponudniki, ki najboljše od vseh izpolnjuje kriterije družbene odgovornosti (po Horusu, www.horus.si), poslovne odličnosti (po slovenskem zakonu o nagradi za njo) in inovativnosti (tehnološke in ne-tehnološke); predlogi so znani (več v: Mulej idr., 2016).

Tako imenovana '*četrti industrijska revolucija*' utegne položaj še zaplesti, saj postavlja v prakso ljudi v naslednjih zgolj nekaj desetletjih tolikšno hitrost tehnološkega spreminjanja (Schwab, 2016), da ni verjetno, da ji ljudje zmorejo slediti (prim. Godina, 2016), kajti zgodovina kaže, da se prevladujoče človeške vrednote ne spreminjajo v desetletjih, ampak v več generacijah. Tudi resnične potrebe se stežka spreminjajo tako naglo. Novosti, ki jih omenja Schwab, pretežno krepijo udobje. To pa pomeni manjšanje sposobnosti preživeti v težjih razmerah, npr. v krizah, da ne govorimo o naravnih katastrofah in vojnah kot najhujših krizah.

Poglejmo si v nadaljevanju *nekaj izrazito negativnih posledic neoliberalizma* kot družbe uničevalnih kratkoročnih ozkosrčnih monopolov in oblasti podjetij nad vladami (pri čemer poudarjava, da se ne zavzemava za etatizem kot vladni monopol, ampak za življenje brez vsakih monopolov in z ravnovesnim ter sinergijskim (tj. součinkovalnim) kombiniranjem delovanja trga in plana; prim.: Žakelj, 2013; Merhar, Mulej in Žakelj, 2014; Mulej idr., ur., 2016; idr.). Neoliberalizem je to uničevanje uresničil v največji možni meri. Na vrsti je obdobje posledic, kajti (Schloer, 2012):

Človeštvo slabo obvladuje 8 bistvenih vplivov na globalno življenje. To so:

1. monetarni in ekonomski sistemi in njihova krizna/bistvena vprašanja o dolgovih idr.;
2. trendi glede vladanja/politike, dinamike spopadov, dogem in religij;
3. velika podjetja in vplivi njihovega obnašanja, ko ni globalnih ureditev/regulacij;
4. proizvodnja energije, globalna energetska ekonomika in bistveni spori;
5. soodvisni dejavniki obdelovalnih zemljišč, hrane in vode ter njihova sonaravnost/trajnost;
6. vplivi na okolje, onesnaževanje in posledice za vreme in bivanje;
7. preveč ljudi in na to dejstvo navezani, medsebojno povezani demografski vplivi;
8. varnost, kibernetiki in drug terorizem kot vse vplivnejša oblika 'političnega pogovora'.

Seveda so tudi soodvisni in zato vplivajo drug na drugega; so-učinkujejo v sinergijah.

Nadalje (isti vir):

- Prvo milijardo je človeštvo doseglo leta 1804 (op. p.: po vsaj 200.000 letih), po letu 1960 dodatna milijarda nastane vsakih 12 let in zdaj že presega sonaravno trajnostno vzdržljivost planeta Zemlje.
- V t. i. razvitih deželah vsak občan porabi letno neverjetnih več kot 30 ton hrane, vode, rudnin in virov energije iz narave; za pridelavo hrane uporabne površine so majhne in se naglo manjšajo (zaradi gradnje mest, cest idr., erozije itd.); hrane, odvečne na delu sveta in manjkajoče drugje, se ne da gospodarno in sonaravno spraviti tja;
- Zmanjkuje nafte, vode (tudi za hlajenje jedrskih elektrarn, a predvsem za kmetijstvo,

ki troši 70 % vode), prostora in hrane, kot še nikoli v zgodovini človeštva; pričakovati je vojne; Indija in Kitajska kupujeta obdelovalne površine drugje po svetu;

- Napačne metode planiranja in gospodarjenja, ki temeljijo na dolgovih, so se z Zahoda razširile povsod uničevalno;
- Državni dolg ZDA, npr., je tolikšen, da ozdravitev ni videti izvedljiva: 47.000 USD na občana, poleg tega je osebni dolg 176.000 USD na občana ali 668.000 na družino, prihranki pa so pod 7.000 USD na družino (aprila 2012);
- Itd.

Četudi čakajo človeštvo problemi, ki so enkratni po tipu, obsegu in posledicah, bodo vodili k znanim odgovorom pri ljudeh in v družbah. Navadno se pojavijo v znanih desetih fazah, ki se ponovijo:

1. Neodgovorno nepriznavanje, da obstajajo problemi/težave, in brezobzirno obnašanje, ki ju večinoma motivirata oblast in denarna korist ter vodita k večjim skupnim težavam in končno v krizo.
2. Ko se pojavijo uničevalni učinki teh težav in postanejo očitni, jih družba poskuša zanikati, pripisati nenaravnim silam ('demonizirati') in celo zapreti v ječe tiste, ki opozarjajo na težave in zahtevajo rešitve.
3. V naslednji fazi velik del družbe prizna, da so problemi realni in je morda prepozno, da bi jih še rešili. Tako se večina vodij prvič sooči s posledicami.
4. Začne se igra obtoževanja oblastnikov in možne rešitve postanejo del neskončne politične razprave.
5. V tej fazi množično spoznanje napravi prostor za strah. Iskanje rešitev v veri onesposobi 'srednji menedžment' družbe v nadaljevanju vodi k nesposobnosti delovati odgovorno, obvladovati krizo na eni strani in poskušati preprečiti naraščanje dodatnih težav.
6. Strah preraste v grozovit strah, onemogoči normalne ovire obnašanja in potem podpre hudo napadalnost vse do preraščanja v popoln spopad.
7. Spopad besni, dokler se ne odstranijo povzročitelji stanja strahu.
8. Družba, ali njeni preostanki, pregleda zaloge, kjer še obstajajo, ali so jih pravkar izdelali, ali izgubili.
9. Družba je zdaj sposobna ukvarjati se s težavami trezno in analitično, oblikovati vizionarske zakone in določila in začeti dolgo in naporno pot v obnovo.
10. Družba je zdaj sposobna za prenovo (renesanso) in obdobje velikih dosežkov, dokler se ne pojavi znova faza 1, navadno ob vrhuncu faze 10.

Zdaj je človeštvo nekje med fazama 2 in 3. Do faze 10 bomo prispeli nekako med leti 2025 in 2035, odvisno od načina poti do tja. Tja vodita dve poti:

- takojšnja zaobljuba vsega človeštva, da pusti politiko ob strani in uporabi sodobne pripomočke za reševanje problemov vse družbe namesto kot strategijo denarnih koristi za maloštevilne (ta pot izraža družbeno odgovornost, druga omenjena pot pa je njeno nasprotje);
- resen globalni spopad na veliko ravneh, dokler ne odpadejo problemi ali njihovi

povzročitelji, vključno z osnovnim dejavnikom, tj. preveč ljudi.

Prva pot vodi v razvoj pripomočkov za sonaravno trajnostjo sožitje, kajti na planetu je veliko ljudi. *Druga pot* vodi k nasilnemu manjšanju prebivalstva sveta za veliko. Čas je, da izberemo, po kateri poti želi človeštvo iti (Schloer, 2012), in to tudi zmore. Zato bomo na podlagi teoretičnih izhodišč in raziskovalnih rezultatov dokazovali naslednjo hipotezo:

H1: Z odločitvijo za dovolj celovito, tj. sistemsko, družbeno odgovorno (poslovno) strategijo mora in zmore fleksibilna organizacija ali družba doseči pravični uspeh, ob upoštevanju vsega bistvenega.

Preidimo sedaj na kratek povzetek bistva dialektične teorije sistemov kot uporabljene metode (poglavje 3) in bistva družbene odgovornosti kot rezultata te raziskave; nadaljujemo z opredelitvijo ergodične in birokratske (poslovne) organizacije in s pojasnilom kibernetnega kroga priprave in izvedbe obvladovanja poslovanja z družbeno odgovornostjo (poglavje 4).

3 Metoda: Dialektična teorija sistemov

Metodološko smo uporabili Mulejeva 'Dialektična teorija sistemov' (DTS; 1974; 1979 in kasneje, tudi 2013), ki je nastala iz nezadovoljstva z zgolj formalno in na posamično stroko omejeno uporabo 'splošne teorije sistemov'. Bistvo razlike od tradicionalnih disciplin sta pokazala L. v. Bertalanffy (1968, str. VII): 'teorijo sistemov sem ustvaril zoper sodobno pretirano specializacijo', in N. Wiener (1948; 1954), ki je reševal zadani problem na interdisciplinaren način: kot matematik je sodeloval z naravoslovci in inženirji. Mulej je zaznal potrebo metodološko vplivati na ljudi in njihove vrednote, zlasti (1) pomagati doseči etiko soodvisnosti in (2) se ukvarjati tudi z opredeljevanjem (čim bolj celovitih, ne enostranskih) ciljev, ne le z njihovim uresničevanjem, tako da bi nastala sposobnost in praksa interdisciplinarnega ustvarjalnega sodelovanja namesto propadanja.

DTS ima zato za osrednji pojem 'dialektični sistem', ki je splet soodvisnih bistvenih (tj. za bistvene izbranih) vidikov/strok, njihovih medsebojnih vplivov in sinergij (tj. součinkov). Z njim DTS omogoča, da ljudje upoštevamo:

(1) Zakon zadostne in potrebne celovitosti. Prava, tj. popolna, celovitost ni izvedljiva, saj ljudje ne zmoremo znati, vedeti in upoštevati čisto vsega, kar obstaja. Na posamičen vidik/stroko omejena celovitost pa je navidezna, saj izpostavlja samo delček lastnosti, ki v resnici obstajajo; nekatere od njih pa so tudi bistvene in morda spregledane, zato pa povzročajo presenečenja, ki so pogosto neprijetna, vse do svetovnih vojn in podobnih globalnih kriz. Zadostna in potrebna celovitost je izbrana vmesna pot med njima: zajema vse in samo bistvene vidike, povezave in sinergije med njimi kot dialektični sistem vidikov.

(2) Zakon entropije. Entropija izraža večno naravno težnjo vsega, da propade, se spremeni v nekaj drugega, tudi nevarnega. Zato je potrebno uveljavljati ustvarjalnost in njeno uporabo za

invencijsko-inovacijsko-difuzijske procese s pomočjo interdisciplinarnega ustvarjalnega sodelovanja, ki temelji na dialektičnem sistemu.

(3) Zakon hierarhije zaporedja in soodvisnosti. Ta zakon pove, da imajo v praksi več vpliva zgodnejše kot kasnejše faze procesa dela in življenja, nihče pa pri tem ni (razen pravno) odvisen ali neodvisen od drugih delov narave, vključno s človeštvom, ampak je z njimi zaradi naravnih razlogov in specializacije soodvisen.

Vse to pa podpremo (4) z desetimi soodvisnimi smernicami za zadostno in potrebno celovitost pri opredeljevanju ciljev, (5) z desetimi soodvisnimi smernicami za zadostno in potrebno celovitost pri uresničevanju ciljev, pa tudi (6) z metodologijo za ustvarjalno interdisciplinarno sodelovanje, označeno s kratico USOMID. Z opredeljevanjem ciljev se v organizacijah ukvarjajo vodstveni in njihovi sodelavci planerskih in podobnih strok, z uresničevanjem pa – ožje specializirani – operativni sodelavci, npr. delavci pri strojih, komercialni in drugi referenti. Nihče ni samozadosten, so z drugimi soodvisni, tj. drug drugemu potrebni, ker se z razlikami med seboj dopolnjujejo. USOMID jih pri tem podpira, še zlasti v novejši sinergiji z metodo '6 klobukov' (Mulej M. in N., 2006).

Družbena odgovornost podobno izpostavlja odgovornost, soodvisnost in celovit pristop v ISO 26000 (ISO, 2010), ki smo mu metodološko prav tako sledili.

4 Rezultati in razprava

4.1 Bistvo družbene odgovornosti (organizacij)

Družbena odgovornost (organizacij) izraža družbeno in osebno potrebo, da vsakdo upošteva svoj vpliv na ljudi in naravo, tj. na družbo. Da gre za iskanje poti iz sedanje globalne družbeno-ekonomske krize, kaže dejstvo, da so smernice za uveljavljanje družbene odgovornosti sprejeli v Mednarodni organizacije za standarde ISO, ki je podobno globalna kot OZN, z ISO 26000 (ISO, 2010). Podprla jo je tudi EU (EU, 2011). Izpostavljene lastnosti kažejo, da gre za uveljavljanje systemskega ravnanja, saj so trije osrednji pojmi (1) odgovornost, (2) soodvisnost in (3) celovitost (kar zagotavlja tudi Mulej v svoji Dialektični teoriji sistemov, prva objava 1974, in kasneje v mnogih drugih objavah). Osrednje pojme standarda ISO 26000 podpira sedem načel: (1) pristojnost ali uradna odgovornost (v naslovu ISO 26000 uporablja pojem 'responsibility', v načelu pa pojem 'accountability'), (2) preglednost ali transparentnost, (3) etičnost, spoštovanje do (4) interesov deležnikov, (5) vladavine prava, (6) mednarodnih norm in (7) človekovih pravic.

Ampak če upoštevamo podatke iz ozadja, dobimo *nevarno sliko o globalnem gospodarstvu*. John Perkins je v intervjuju (in v knjigi o isti temi; glejte Perkins, 2012) povedal, kako po enostranskih in kratkoročnih merilih namesto z družbeno odgovornostjo poslujejo največja globalna podjetja iz ZDA (Glavič, 2012) (npr. 'CETA', sprejeta v 2016/17 med Kanado in Evropsko unijo, podobno utrjuje oblast podjetij nad ljudmi in naravo). Tudi vlada ZDA je zgolj njihovo orodje za njihove dobičke, ljudje in narava ne štejejo nič. Nepodkupljivi politiki

ne živijo več dolgo. Za ta podjetja zanimive države dobijo kredite za pomoč, katerih potem ne morejo vrniti, zato njihovi prebivalci postanejo sužnji tujih vlagateljev in velikih korporacij. 'Kar se dogaja v Evropi, predvsem v Grčiji, Španiji, Italiji, na Irskem in Portugalskem, popolnoma ustreza tipičnemu scenariju, ki smo ga vsiljevali ekonomski morilci. Država se s pomočjo skorumpiranih politikov potisne v nevarne tokove in nerazumne naložbe, tako da se mora zadolžiti, potem pa se ji kot rešitev ponudijo strogo varčevanje, ukinjanje šolskega sistema, zdravstva in sociale, da s tem rešujejo bankirje, velike poslovneže in bogataše, ki so povzročili krizo', pravi Perkins po desetletjih izkušenj v vlogi ekonomskega morilca; govori o zablodah kapitalizma.

Naravno okolje je, ker je razvoj bil enostranski namesto primerno celovito voden, zelo uničeno. Mnogih bistvenih naravnih virov zmanjkuje ali jih bo, če bo šlo tako dalje, zmanjkalo. Posledica je nova svetovna gospodarska in družbena kriza – kriza izobilja in bede hkrati, vidna po 2008, a povzročena že prej, odkar namesto prosto konkurenčnega liberalnega kapitalizma prevladuje monopolni neoliberalizem. Razlike v imetju, po katerih ima samo osem oseb toliko premoženja kot več kot 3,5 milijarde najrevnejših, so javno zaskrbele celo ljudi na srečanju bogatih in globalno vplivnih v Davosu januarja 2017, kot poroča javni tisk. Rogelj Petrič (2017) npr. navaja: 'presegli smo polovico meja nosilnosti našega planeta in vstopamo v obdobje negotovosti'. Devet planetarnih meja so: 'klimatske spremembe, nedotaknjenost biosfere, ki jo predstavljata genetika in tudi funkcionalna pestrost, nato spreminjanje kopnega, uporaba sladke vode, zakisljevanje oceanov in biokemijski tokovi, osredotočeni predvsem na dušik in fosfor, tem pa sledijo nič manj pomembna nosilnost ozračja za aerosole, razgrajevanje stratosferskega ozona in še deveta skupina, ki jo predstavljajo novi dejavniki.' 'Podnebje se vrača v razmere, ko so bile količine CO₂ v zraku na našem planetu višje od 400 ppm, kar je bilo pred približno 3,5 milijona let – in globalno podnebje je bilo tedaj bistveno drugačne od današnjega'. Človeka tedaj ni bilo, zdaj pa je tako vpliven, da se sedanje obdobje imenuje antropocen. Pravzaprav tim. razvoj iz zadnjega stoletja krepi razsipnost in razvajanost, kar slabša utrjenost in zdravje, s čimer krepi stroške za obnavljanje zdravja ljudi in narave ter presega nujno potrošnjo naravnih virov; povzroča krizo izobilja, tj. pomanjkanje realnih potreb pri 15 % človeštva, hkrati pa bedo ali vsaj skromnost pri 85 % ljudi (več v omenjenih naših virih).

Zato za obstoj človeštva potrebujemo družbeno odgovornost (Mulej in Dyck, ur., 2014; Mulej in Čagran, ur., 2016; Mulej in Hrast, ur., 2016; Mulej, Merhar in Žakelj, ur., 2016) in celovitost, ki je izrecno poudarjena tako pri Bertalanffyju (1950; 1968; 1979) kot pri Muleju (1974; 1976; 1979; 2007; Mulej idr., 2000; 2013).

Pojavljajo se zamisli o ničelni rasti, da bi namesto manj nujne porabe omejili porabo na nujno in družbeno odgovorno; temu bi seveda morali prilagoditi zaposlovanje, delovni čas, vsebine prostega časa itd. Položaj se dodatno zaplete, če upoštevamo vpliv sodobnega in predvidenega razvoja tehnologij in poklicev, ki jih danes sploh še ni (Schwab, 2016; Perez, 2017). Omeniti pa moramo tudi opozorila socialnih in kulturnih antropologov (npr. Godina, 2014), ki povejo,

da sodobni tehnološki razvoj bistveno prehiteva človekove sposobnosti prilagajanja razmeram, kar pomeni zelo neugoden vpliv, ki pa je naraven, ne političen ali gospodarsko monopolen. Podobno je tudi opozorilo, ki ga izraža Mulejev zakon dvogeneracijskih ciklov, ki pove na empirični podlagi, da se prevlada sodobnih človeških vrednot nad tistimi iz predindustrijskih časov uveljavlja dve generaciji ali kakšnih 70 let dolgo (Mulej idr., 2000).

Raziskava značilnosti 30 milijonov poslovnih organizacij je pač pokazala, da je povezanost med njimi tako močna, da samo manj kot 750 njih obvladuje 80 % svetovnega trga, pomenijo pa 0,0004 % po številu (Vitali idr., 2011). Svobodni trg je torej skrajno omejen s poslovnimi monopoli, katerim so (po drugih raziskavah) podrejene tudi vlade; le-te zato zelo omejeno delujejo v korist ljudskih množic, kot bi morale po svoji osnovni vlogi (citirano v Mulej in Dyck, 2014).

Uporaba systemskega in (ali: v obliki) družbeno odgovornega ravnanja torej preganja birokratske in podobne škodljive vplive na ljudi in ostalo naravo, krepi pa pozitivne vplive iz okolja in notranjosti. Najpomembnejše sodobno orodje ljudi za take vplive so organizacije (Dankova, 2015; Štrukelj in Šuligoj, 2014). Zato se sedaj nekoliko posvetimo njim.

4.2 Ergodične in birokratske (poslovne) organizacije

»V teoriji organizacije stabilnemu sistemu pripisujejo birokratski, ergodičnemu sistemu pa fleksibilni organizacijski model. Birokratski organizacijski model je usmerjen v učinkovitost, temelji na nezaupanju v ljudi in zato na predpisovanju, poslušnosti in profesionalni rutini. Pogoj za to je določen, homogen cilj organizacije, s katerim se morajo sodelavci identificirati. V nasprotju s tem je fleksibilni organizacijski model usmerjen v uspešnost, temelji na zaupanju v ljudi in zato na emancipaciji, avtonomiji, etiki in kulturi organizacije. Cilji organizacije so izidi sporazuma med udeleženci in niso več vsiljeni »od zgoraj«. Zato se sodelavci identificirajo s problemom, nalogo, proizvodom ali storitvijo, z izidom. Prvi model je potemtakem organizacija proti, drugi pa organizacija za ljudi in njihovo identiteto« (Kajzer, 1998, str. 46-47). Tabela 1.

Tabela 1. Značilnosti birokratske in fleksibilne organizacije

Birokratska organizacija	Fleksibilna organizacija
stabilni sistem*	ergodični sistem*
nezaupanje do ljudi [organizacija proti identiteti ljudi*]	zaupanje v ljudi [organizacija za identiteto ljudi*]
organizacija proti ljudem [kot nujnemu zlu*]	organizacija za ljudi [kot partnerje*]
človek je orodje za zadovoljevanje interesov organizacije*	človek je celostno bitje in potrebno je skrbeti za njegovo dobro počutje*
vse je urejeno in predpisano	[vrednote*], etika in kultura organizacije
centralizacija in hierarhija [cilji so vsiljeni »od zgoraj«*]	decentralizacija in avtonomija [cilji so izidi sporazuma med udeleženci*]
podrejenost [daje pravico neodgovornosti*]	emancipacija [daje dolžnost odgovornosti*]
sodelavci se ne identificirajo s problemom, nalogo, proizvodom ali storitvijo, z izidom*	sodelavci se identificirajo s problemom, nalogo, proizvodom ali storitvijo, z izidom*
spremembe so sprejete kot katastrofa	spremembe so običajni način delovanja
usmerjenost v poslušnost in rutinerstvo*	usmerjenost v ustvarjalnost in inoviranje*
povečanje učinkovitosti – delati stvari prav – notranja značilnost: z minimalnimi vložki maksimalne izide; pomembna je ekonomija obsega – »economies of scale«*	povečanje uspešnosti – delati prave stvari – zunanja značilnost: delati takšne stvari, ki jih je trg pripravljen kupiti; pomembna je ekonomija razpona, kakovosti in raznoličnosti – »economies of scope«*
rast – količinske spremembe*	razvoj – spremembe v kakovosti*

Legenda: * Dopolnitve Tjaše Štrukelj.

Vir: Kajzer, 1998, str. 47, dopolnjeno.

»... Birokratski organizacijski model [je] introvertiran, podjetje se obnaša kot zaprt sistem, se pretežno ukvarja samo s seboj. Vsaka reorganizacija je sprejeta kot katastrofa, zato jo je mogoče uveljaviti le z največjimi napori. V nasprotju s tem je fleksibilni organizacijski model ekstrovertiran, podjetja se obnašajo kot odprti sistemi in se ukvarjajo predvsem s svojim okoljem. Nenehno (re)organiziranje je sprejeto kot normalen način delovanja« (Kajzer, 1998, str. 47).

V praksi organizacij – poslovnih, državnih/javnih in nevladnih – se zato uveljavljajo bistveno različne značilnosti organiziranja in delovanja, ki povzročajo tudi bistveno različne posledice, izražene kot obvladana ali kot neobvladana entropija. Skupni imenovalac je mogoče izraziti kot upoštevanje ali neupoštevanje človeških lastnosti, ki jih podpira Dialektična teorija sistemov, izraža pa jih tudi Lauc (2010), ko zagovarja pogled, da mora v praksi poslovanja biti povsem normalno sodelovanje inženirjev, psihologov, ekonomistov, pravnikov, sociologov ipd., torej interdisciplinarno ustvarjalno sodelovanje.

4.3 Vizija, politika podjetja in strategije organizacije – vir autopoiezije, koristne ali škodljive alopoiezije

Razvoj in poslovanje/delovanje vsake organizacije poteka po modelu iz tabele 2. Izvedbene faze začnemo z definiranjem vizije (torej dolgoročne razvojne usmeritve organizacije glede trgov in tipa organizacije) in nadaljujemo z definiranjem politike podjetja (ki z misijo ali

poslanstvom, smotri in temeljnimi cilji opredeljuje dolgoročne in splošne značilnosti organizacije). Vizijo in politiko podjetja uresničujemo s strategijami, taktikami in operativnim izvajanjem operacij (poslovanja). Kontrola ni potrebna le na koncu, temveč tudi vmes in ves čas, da lahko pravi čas ukrepamo (Štrukelj, 2015).

Tabela 2. Kibernetiski krog priprave in izvedbe obvladovanja poslovanja z družbeno odgovornostjo (enostaven model)

Izvedbene faze		Pripravljalne faze	
Definicija vizije	⇐	Družbeno odgovorno snovanje vizije, misije, politik(e), strategij, taktik, operacij	
↓		↑↑	
Definicija misije	⇐	Definicija pravičnih izhodišč za zasnove	
↓		↑↑	
Definicija politik/e	⇐	Upoštevanje izkušenj	
↓		↑↑	
Definicija strategij/e	⇐	Poseganje, ko in kjer je potrebno, v vseh fazah obvladovanja poslovanja	
↓		↑↑	
Definicija taktik/e	⇐	Preverjanje rezultatov operacij	
↓		⇒	
Izvajanje operacij	⇒		

Vir: Mulej idr., 2013.

Proces, povzet v tabeli 2, poteka kot nenehen krog. Vsaka faza torej (lahko) poteka z bolj ali manj učinkovito in uspešno sinergijo notranjih in zunanjih lastnosti. Enak proces se da prikazati tudi znotraj vsake faze iz tabele 2, saj je dogaja vedno in povsod, a z različno stopnjo zapletenosti in formalizacije.

V članku smo na podlagi teoretičnih izhodišč in raziskovalnih rezultatov dokazali na začetku zastavljeno hipotezo (H1), da z odločitvijo za dovolj celovito, tj. sistemsko, družbeno odgovorno (poslovno) strategijo fleksibilna organizacija ali družba mora in zmore doseči pravični uspeh, ob upoštevanju vsega bistvenega. Prej smo omenili krizo izobilja. Z njo se položaj tudi zapleta, saj pomeni, da ljudje, ki imajo kupno moč, a jih ni več kot 15 % človeštva, nimajo resničnih potreb. Zato vprašanje »Kdaj ste kupili zadnjič neko srajco ali bluzo iz nuje, tj. ker niste imeli več nobene?« naleti vedno znova na začudenje med ljudmi v Sloveniji in podobnih okoljih, kjer velik del ljudi živi kot del tistih 15 %. Novejši podatki v javnih občilih ne kažejo boljše slike. Globalna kriza se nadaljuje, dolgovi držav do upnikov in narave ne veljajo za pomembno temo, kar prikriva resnico, da vsaj dolgoročno ne moreš trošiti, česar nimaš. Poleg tega delovnih mest ne ustvarjajo države in investitorji, ampak potrošniki, ki imajo potrebe in denar ter voljo trošiti. V krizi (materialnega) izobilja (15 % človeštva) in bede (ostalih 85 %) bolj manjka potreb kot izdelkov, zato se z marketingom in oglaševanjem ipd. ustvarjajo navidezne potrebe, ki nesmiselno trošijo vse bolj redke naravne vire, ki jih ni več kot tedaj, ko je bilo ljudi deset tisoč. Zato je dovolj celovito, tj. sistemsko, družbeno odgovorno ravnanje vseh še toliko pomembnejše za naše preživetje.

5 Zaključek, priporočila za prakso in priporočila za nadaljnje raziskovanje

Če povzamemo raziskovalne rezultate, lahko ugotovimo, da hitrost sodobnega tehnološkega razvoja močno prehiteva sociološki razvoj in človekove naravne lastnosti, ki so se 12.000 let spreminjale zelo počasi (Godina 2014; 2016). Že naslednja generacija bo izpostavljena izjemno hitrim spremembam. Zaradi inženirskega pogleda, ki ni navajen upoštevati posrednih posledic svojih dejanj (Perez, 2017; Schwab, 2016), je zanemarjena tudi problematika naravnih virov in vzdrževanja naravnega okolja, ki je neogiben pogoj za življenje človeštva in ni neskončna količina niti virov niti prostora za nenevarno odlaganje odpadkov. To je še en vidik, s katerim ne-tehnološki birokratski razvoj otežuje ali celo onemogoča ergodični razvoj. To je zunanji vpliv, ki ni birokratski in tehnološko razvojni brez ne-tehnološko razvojnega, zato onemogoča notranji razvoj, ki brez podpore nebirokratskega zunanjega v sodobnih razmerah ni izvedljiv. Slednje predstavlja bistveni prispevek stroki oz. znanosti, tj. univerzalni odličnosti. A za doseganje univerzalne odličnosti bodo morali tako menedžerji kot celotne organizacije in družbe v praksi potrebno in zadostno celovito sistemsko ravnati in upoštevati soodvisnosti z drugimi deli naravnega in družbenega okolja, vključno z ekonomskim. Takšno družbeno odgovorno ravnanje torej ne vpliva samo na družbo, ampak tudi na naš življenjski prostor, pri čemer ne zanemarija odgovornosti do lastnikov in njihove pravice do ekonomsko uspešnega poslovanja njihove organizacije. Poleg teoretičnih izhodišč, ki smo jih razvili v tem članku, opozarjamo tudi na velik del empiričnega raziskovanja, ki je zajet v naših publikacijah, ki obravnavajo družbeno odgovornost kot pot iz sedanje družbeno-ekonomske krize in usmeritev trajnostnega razvoja, h kateri mora slediti vsaka organizacija, če želi doseči univerzalno odličnost. Zato pri nadaljnjem raziskovanju razmerja med zunanjimi in notranjimi vplivi na razvoj predlagamo vključiti vidik družbene odgovornosti, kajti, kot pravi Kajzer (1998, str. 53): »Prenova podjetja, ki naj podpira njegov razvoj, brez katere prizadevanja za povečanje učinkovitosti ne morejo dati resnih izidov, naj bi temeljila na tehle prehodih:

- od »sistema« k ljudem,
- od strukture k procesom,
- od predpisovanja k [vrednotam,] etiki in kulturi,
- od omejitvenega poenotenja vsega k sinergijski različnosti,
- od formalistične brezosebnosti k pravim medčloveškim odnosom,
- od podrejenosti in poslušnosti k ustvarjalnemu sodelovanju,
- od ukazovanja k ustvarjanju inovativne klime itd.« (Kajzer, 1998, str. 53), torej tudi
- od družbene neodgovornosti k družbeni odgovornosti in trajnosti,
- od neodvisnosti k soodvisnosti,
- od enostranskosti k dialektiki idr.

Opomba: Financiranje po pogodbi – Del rezultatov v tem prispevku je nastal v Raziskovalnem programu št. P5–0023, Podjetništvo za inovativno družbo, v katerega sta vključena avtorja in ga sofinancira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna.

Reference

1. Bertalanffy, L. v. (1950). An outline of General System Theory. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 1(2), str. 134–165.
2. Bertalanffy, L. v. (1968, edition 1979). *General Systems Theory. Foundations, Development, Applications. Revised Edition. Sixth Printing*. New York: Braziller.
3. Dankova, P., Valeva, M., & Štrukelj, T. (2015). A Comparative Analysis of International CSR Standards as Enterprise Policy/Governance Innovation Guidelines. *Systems Research and Behavioral Science*, 32(2), str. 152–159.
4. Glavič, B. (2012). Izpoved ekonomskega morilca posebej za Nedeljski dnevnik. Ne nasedajte politikom, ki vabijo tuje korporacije. *Nedeljski dnevnik*, 12. nov.: str. 12–13.
5. Godina, V. V. (2014). *Zablode postsocializma* (Knjižna zbirka Koda). Ljubljana: Beletrina.
6. Godina, V. V. (2016). Antropološki razlogi za uvajanje ekonomske demokracije v Sloveniji. V Mulej, M., Merhar, V., & Žakelj, V. (ur.) (str. 232–251). Citirano tukaj.
7. Hoppe, G. (2012). Before Nature takes the final Bill. *CR Navigator*: str. 43–51.
8. IPCC (2007). *Climat Change 2007, Synthesis report*. Geneva, Switzerland: Intergovernmental Panel on Climate Change. Dosegljivo na: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_full_report.pdf (pridobljeno 19. 5. 2017).
9. ISO (2010). *ISO 26000, Social Responsibility: Discovering ISO 26000* (na spletu). Switzerland, Geneva: ISO – International Organization for Standardization (www.iso.org). Dosegljivo na: http://www.iso.org/iso/discovering_iso_26000.pdf (pridobljeno 29. 6. 2011).
10. Kajzer, Š. (1998). Razvoj in strukturiranje podjetja. V Belak, Ja. in soavtorji: *Razvoj podjetja in razvojni management. Posebnosti malih in srednje velikih podjetij* (str. 39–54). Gubno: MER Evrocenter.
11. Lauc, A. (2000). *Metodologija društvenih znanosti*. Osijek: Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Pravni fakultet.
12. Lebe, S. S., & Mulej, M. (gostujoča urednika in avtorja) (2014). Special Issue: Tourism management based on systems-thinking, holism and social responsibility, *Kybernetes*, 43(3–4), str. 346–666.
13. Mekina, B. (2017). Za krajši delovnik. *Mladina*, 01, 06.01., str. 19–22.
14. Mulej, M. (1974). Dialektična teorija sistemov in ljudski reki. *Naše gospodarstvo*, 21(3–4), str. 207–212.
15. Mulej, M. (1976). *Entropija u ekonomskim sistemima na razini radne organizacije: doktorska disertacija*. Zagreb: Ekonomski fakultet.
16. Mulej, M. (1979). *Ustvarjalno delo in dialektična teorija sistemov*. Celje: Razvojni center Celje.
17. Mulej, M. (2007). Systems theory: a worldview and/or a methodology aimed at requisite holism/realism of humans' thinking, decisions and action. *Systems research and behavioral science*, 24(3), str. 347–357.
18. Mulej, M. idr. (2000). (Espejo, R., Jackson, M., Kajzer, S., Mingers, J., Mlakar, P., Mulej, N., Potočan, V., Rebernik, M., Rosicky, A., Schiemenz, B., Umpleby, S., Uršič, D., & Vallée, R.). *Dialektična in druge mekosistemske teorije (podlage za celovitost in uspeh managementa)*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
19. Mulej, M. idr. (2013). (Božičnik, S., Čančer, V., Hrast, A., Jurše, K., Kajzer, Š., Knez-Riedl, J., Jere Lazanski, T., Mlakar, T., Mulej, N., Potočan, V., Risopoulos, F., Rosi, B., Steiner, G., Štrukelj, T., Uršič, D., & Ženko, Z.), *Dialectical Systems Thinking and the Law of Requisite Holism Concerning Innovation*. Litchfield Park: Emergent Publications.

20. Mulej, M., Hrast, A., & Dyck, R., gostujoči uredniki in avtorji (2014 in 2015). Social responsibility – a new socio-economic order. *Systems Research and Behavioral Science*, 32(2), str. 147–214.
21. Mulej, M., Hrast, A., & Ženko, Z., gostujoči uredniki in avtorji (2013). Social Responsibility – measures and measurement. *Systems Practice and Action Research*, 26(6), str. 471–588.
22. Mulej, M., & Čagran, B. (ur.) (2016). *Uveljavljanje družbene odgovornosti v vzgoji in izobraževanju*. Knjižna zbirka Nehajte sovražiti svoje otroke in vnuke, tretja knjiga. Maribor: IRDO Inštitut za razvoj družbene odgovornosti Maribor in Kulturni center Maribor, zbirka Frontier books.
23. Mulej, M., & Dyck, R. (ur.) (2014). *Social responsibility beyond neoliberalism and charity. Volumes 1–4*. ZDA: Bentham Science Publishers.
24. Mulej, M., & Hrast, A. (ur.) (2016). *Informacije za odločanje družbeno odgovornih*. Knjižna zbirka Nehajte sovražiti svoje otroke in vnuke, druga knjiga. Maribor: IRDO Inštitut za razvoj družbene odgovornosti Maribor in Kulturni center Maribor, zbirka Frontier books.
25. Mulej, M., Merhar, V., & Žakelj, V. (ur.) (2016). *Družbeno-ekonomski okvir in osebne lastnosti družbeno odgovornih*. Trilogija Nehajte sovražiti svoje otroke in vnuke, prva knjiga. Maribor: IRDO Inštitut za razvoj družbene odgovornosti Maribor in Kulturni center Maribor, zbirka Frontier books.
26. Mulej, M., & Mulej, N. (2006). Innovation and/by systemic thinking by synergy of methodologies "Six thinking hats" and "USOMID". V Trapp, R. (ur.) *Cybernetics and Systems 2006 Proceedings of the Eighteenth European Meeting on Cybernetics and Systems Research* (str. 416–421). Dunaj: Austrian Society for Cybernetic Studies.
27. Nixon, B. (2004). *Speaking Plainly – A New Agenda for the 21st Century*. V: Crowther, D., & Caliyut, K. T., editors: *Stakeholders and Social Responsibility*. Penang: ANSTED University.
28. Perez Casares, A. (2017). *The Brain of the Future*. Plenarno predavanje na 17. konferenci WOSC, Rim, 17. jan. 2017.
29. Perkins, J. (2012). *Izpovedi ekonomskega morilca*. Ljubljana: Založba Sanje d.o.o.
30. Rogelj Petrič, S. (2017). Planetarne meje; Zemlja – majhna plavajoča vesoljska ladja. *Gea*, letnik 27, feb. 2017: str. 6–13.
31. Schloer, H. (2012). One Minute before 12: Understanding the Global Model The article is a very abbreviated extract of a much more comprehensive and complex model study – Effects of Political and Social Conditions; Schloer Consulting Group – SCG; dobljeno po internetu 6. novembra 2012 (Klemen Risto Bizjak).
32. Srnovršnik, T. (2012). IEA: Če ne bo sprememb politik, bo premog v roku 10 let prehitel nafto. *En. novice*, 27.12.
33. Schwab, K. (2016). *Četrta industrijska revolucija*, World Economic Forum, Ženeva; slovenski prevod: Igor Paletič.
34. Štrukelj, T. (2015). *Dialektični sistem vidikov za inoviranje upravljanja in vodenja tranzicijskega podjetja: doktorska disertacija*. Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta, T. Štrukelj.
35. Štrukelj, T., & Šuligoj, M. (2014). Holism and Social Responsibility for Tourism Enterprise Governance. *Kybernetes*, 43(3–4), str. 394–412.
36. Vitali, S., Glatfelder, J. B., & Battiston, S. (2011). The network of global corporate control. *PLOS ONE* 6(10), e25995. DOI:10.1371/journal.pone.0025995. Dosegljivo na: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0025995> (dostopano 15. 1. 2015).

37. Wiener, N. (1948). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
38. Wiener, N. (1954). *The Human Use of Human Being: Cybernetics and Society*. 2. izdaja. London: Houghton Mifflin.

Matjaž Mulej, dr. ekonomskih znanosti s področja teorije sistemov in dr. menedžmentskih znanosti s področja inovacijskega menedžmenta, zaslužni profesor teorije sistemov in inovacij. Deluje na Ekonomsko-poslovni fakulteti Univerze v Mariboru. Je avtor dialektične teorije sistemov in teorije inovativnega poslovanja (za tranzicijske razmere). Objavljal je v +40 deželah in služboval v šestih. Objavil in (so)uredil je preko 60 knjig in zbornikov v Sloveniji, ZDA, Avstriji, Argentini, Češki, Japonski, Mehiki, Kitajski, Rusiji. Je član več mednarodnih uredniških in/ali organizacijskih odborov revij in mednarodnih konferenc. Bil je gostujoči profesor in raziskovalec v tujini 15 semestrov, med drugim na Cornell U. (kot gostujoči profesor po programu Fulbright), ZDA, in več drugih univerzah v ZDA, Mehiki, Avstriji, Kitajski, Nemčiji. Vsaj še 50 predavanj imel kot posamična ali krajše obiske na univerzah v Avstriji, Argentini, Hrvaški, nekdanji Jugoslaviji, Japonski, Kitajski, Mehiki, Nemčiji, nekdanji NDR, Rusiji, Veliki Britaniji itd. Je član treh mednarodnih akademij znanosti in umetnosti (Salzburg, Paris, Dunaj), v IASCYS je bil prvi predsednik, zdaj podpredsednik.

Tjaša Štrukelj, dr. znanosti s področja poslovnih ved, je docentka za področje Upravljanje in strateški management na Univerzi v Mariboru, Ekonomsko-poslovni fakulteti (EPF), Katedra za strateški management in politiko podjetja; tjasa.strukelj@um.si. Je (so)avtorica člankov v različnih (inter)nacionalnih monografijah, konferencah in revijah (<http://www.cobiss.si/>, 16338). Je članica mednarodnega raziskovalnega tima (2015-), aktivno sodeluje v raziskovalnem programu (2016-), je sourednica zbirke strokovnih monografij Sodobna ekonomija in poslovanje, Slovenija (2011-), članica IRDO – Instituta za razvoj družbene odgovornosti, Slovenija (2009-), odgovorni vodja projekta »EPF in družbena odgovornost« (2012-) ter članica Sveta zavoda SrCi Inštitut za sistemsko razmišljanje in celostno inoviranje Maribor, Slovenija (2014-).

Abstract:

Organization Strategy and Social Responsibility

Research Question (RQ): Social responsibility is a necessary and natural value to persons with a rather long-term and holistic thinking, but an obstacle against profit to persons with a rather short-term and one-sided thinking. What orientation does a (business) organization select, depends of its business strategy. We will detect how enterprises can use systemic behavior in this process in order to attain more innovativeness, including the synergy of business processes, if they apply a socially responsible strategy.

Purpose: To discover what synergy of business processes make the organization or society obliged and able to apply a requisitely holistic, i.e. systemic and doable strategy in order to attain a success while considering everything essential. This need requires the organization to act systemically, i.e. with a requisite holism supported with social responsibility.

Method: We are using a comparative analysis of theoretical findings and developing a conceptual model. Mulej's Dialectical Systems Theory is a method with which the organization can more easily overcome one-sidedness and come closer to the requisite holism of working.

Results: The organization must find its way in terms of development without a quantitative growth that destroys preconditions for the humankind's existence by extracting the final rather than permanent natural resources. Obviously, the way out from the current global crisis requires the

bureaucratic type of behavior to be replaced with cooperative and developing type of strategy that supports social responsibility and hence the systemic behavior.

Organization: In their practice, managers and organizations will have act requisitely holistically, and to replace the bureaucratic organization with a non-bureaucratic and flexible organization. Namely, only a flexible organization is capable of a long-term development and socially responsible behavior. For this aim, one must attain the capability of encouraging the invention-innovation-diffusion processes leading to innovation, if they are successful.

Society: The contemporary over-specialization is currently deepening rather than providing room to a requisite holism, interdependence and social responsibility. This generated the current global socio-economic crisis. The latter threatens to increase into the third World War that has already been running for a century and a half under the label of the war on terrorism and causes nearly a hundred million people to leave their homes and/or into a very poor life; it has also killed millions. An interdisciplinary creative cooperation is capable of solving the crisis, if it applies social responsibility. The latter influences both the society and the planet Earth without neglecting the responsibility toward the owners and their right to have an economically efficient business of their organizations.

Originality: United Nations, International Standards Organization, European Union and several international associations of enterprises see the way out from the current crisis in social responsibility (of organizations) that is briefly described in ISO 26000 (ISO, 2010) as everyone's responsibility for their influence over humans and nature, i.e. society. The organizations realize it with their politics, strategies, tactics and operations, once they support the triangle 'social responsibility – interdependence – holism' as their values, culture, ethics, and norms of action in their practice.

Limitations / Future Research: This research is limited to its theoretical part. It includes only the above theories, principles and recommendations. A big share of our empirical investigation is visible in our publication from the recent four years (12 books, 3 thematic issues of journals on systems theory, 4 conference proceedings, six doctoral dissertation, 15 master theses, articles, etc.).

Keywords: systemic behavior, dialectical systems theory, social responsibility, strategy, strategic management, organization.

Copyright (c) Matjaž MULEJ, Tjaša ŠTRUKELJ



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.