

DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE
SOCIĀLO ZINĀTNU FAKULTĀTE
HUMANITĀRO UN SOCIĀLO ZINĀTNU INSTITŪTS

**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES
SOCIĀLO ZINĀTNU FAKULTĀTES
STARPTAUTISKO ZINĀTNISKO KONFERENČU
RAKSTU KRĀJUMS**

Starptautiskās zinātniskās konferences
“*Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2019*”
materiāli
(2019. gada 11.–12. oktobris)

III DAĻA. EKONOMIKAS AKTUALITĀTES



**PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL
SCIENTIFIC CONFERENCES OF
FACULTY OF SOCIAL SCIENCES OF
DAUGAVPILS UNIVERSITY**

The materials of the International Scientific Conference
“*Social Sciences for Regional Development 2019*”
(11th–12th October, 2019)

PART III. ISSUES OF ECONOMICS

DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES
AKADĒMISKĀS APGĀDS “SAULE”
2020

Apstiprināts DU Humanitāro un sociālo zinātņu institūta Zinātniskās padomes sēdē 2020. gada 27. aprīlī, protokols Nr. 5.

Menšikovs V. (zin. red.) *Daugavpils Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes starptautisko zinātnisko konferenču rakstu krājums. Starptautiskās zinātniskās konferences "Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2019" materiāli. III daļa. Ekonomikas aktualitātes*. Daugavpils: Daugavpils Universitātes Akadēmiskais apgāds "Saule", 2020. 184 lpp.

Rakstu krājuma redakcijas kolēģija:

- Prof., Dr. sc. soc. V. Menšikovs (Daugavpils Universitāte, Latvija) – zinātniskais redaktors
Pētniece, Dr. oec. V. Šipilova (Daugavpils Universitāte, Latvija) – zinātniskā redaktora vietniece (ekonomika)
Prof., PhD Dz. Iliško (Daugavpils Universitāte, Latvija) – zinātniskā redaktora vietniece (socioloģija)
Prof., Dr. iur. J. Teivāns-Treinovskis (Daugavpils Universitāte, Latvija) – zinātniskā redaktora vietnieks (tiesību zinātne)
Prof., Dr. hab. paed., Dr. hab. psych. A. Vorobjovs (Daugavpils Universitāte, Latvija) – zinātniskā redaktora vietnieks (sociālā psiholoģija)
Doc., Dr. oec. L. Aleksejeva (Daugavpils Universitāte, Latvija)
Doc., Dr. iur. N. Jefimovs (Daugavpils Universitāte, Latvija)
Vadošā pētniece, Dr. oec. V. Komarova (Daugavpils Universitāte, Latvija)
Vadošā pētniece, Dr. oec. O. Lavrijenko (Daugavpils Universitāte, Latvija)
Prof., Dr. hab. sc. soc. A. Matulionis (Lietuvas Sociālo pētījumu centrs, Lietuva)
Prof., Dr. hab. M. Piotrowska-Trybull (Varšavas Valsts aizsardzības universitāte, Polija)
Asoc. prof., Dr. iur. J. Neimanis (Latvijas Universitāte, Latvija)
Pētniece, Dr. psych. M. Nesterova (Daugavpils Universitāte, Latvija)
Doc., Dr. paed. I. Ostrovska (Daugavpils Universitāte, Latvija)
Prof., Dr. sc. soc. M. J. Šoutena (Beira *Interior* universitāte, Portugāle)
Dr. iur. M. Potapovs (Novosibirskas Valsts Tehniskā universitāte, Krievija)
Pētniece, Dr. oec. O. Ruža (Daugavpils Universitāte, Latvija)
Prof., Dr. oec. J. Vankeviča (Vitebskas Valsts Tehnoloģiskā universitāte, Baltkrievija)
Prof., Dr. iur. V. Zahars (Daugavpils Universitāte, Latvija)

Recenzenti:

- Profesors., Dr. sc. soc. V. Menšikovs (Daugavpils Universitāte, Latvija)
Vadošā pētniece, Dr. oec. V. Komarova (Daugavpils Universitāte, Latvija)
Pētniece, Dr. oec. V. Šipilova (Daugavpils Universitāte, Latvija)

Rakstu krājumā iekļauti Daugavpils Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes un Humanitāro un sociālo zinātņu institūta starptautiskās zinātniskās konferences (2019. gada 11.–12. oktobris) materiāli: augstskolas zinātnieku, doktorantu, kā arī citu Latvijas un ārzemju sadarbības augstskolu zinātnieku raksti ekonomikas nozarē.

Par rakstos atspoguļotajiem faktiem, viedokļiem un terminoloģiju atbild rakstu autori.

Ir iekļauts datu bāzē: / Included in the database: / Включён в базу данных:

Electronic Journals Library of University of Regensburg.

ISSN 2255-8853

ISBN 978-9984-14-908-0

© Daugavpils Universitāte, 2020

SATURS / CONTENTS

<i>Viktorija Aleksejeva</i> (Latvia)	
EMERGING DIGITAL ECONOMY: CASE OF LATVIA	5
Digitālā ekonomika Latvijā	
<i>Iluta Arbidāne, Oksana Ruža</i> (Latvija)	
NABADZĪBAS SLAZDI UN TO RAKSTUROJOŠO	
RĀDĪTĀJU ANALĪZE BALTIJAS VALSTĪS	14
Ловушки бедности и анализ характеризующих их	
показателей в странах Балтии	
<i>Jurijs Baltgailis, Aleksejs Vesjolijs</i> (Latvia)	
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF	
MASS MEDIA ON THE INSTITUTIONAL STRUCTURE OF	
BUSINESS IN LATVIA, SWEDEN AND FRANCE	27
Сравнительный анализ влияния масс-медиа на	
институциональную структуру бизнеса в Латвии, Швеции и	
Франции	
<i>Nadežda Grīškāne</i> (Latvia)	
DEMOGRAPHIC SITUATION IN LATVIA	41
Demogrāfiskā situācija Latvijā	
<i>Sergejs Hilkevics, Galina Hilkevica</i> (Latvia)	
USA STOCK MARKET STATISTICAL PROPERTIES	51
ASV akciju tirgu statistiskās īpatnības	
<i>Sergejs Hilkevics, Arita Pulkstene</i> (Latvia)	
EVALUATION AND COMPARISON OF THE FINANCIAL	
POSITION OF LATVIAN COMPANIES	60
Latvijas uzņēmumu finanšu stāvokļa novērtēšana un	
salīdzināšana	
<i>Sergejs Hilkevics, Valentina Semakina</i> (Latvia)	
THE COMPARISON OF THE COMPANY PERFORMANCE	
EVALUATION METHODS	68
Узņēмuma darbības novērtēšanas metožu salīdzināšana	
<i>Sergejs Ignatjevs, Atis Papins</i> (Latvija)	
TŪRISMA NOZARES ATTĪSTĪBA LATGALES REĢIONĀ	
PĒC ADMINISTRATĪVI TERITORIĀLĀS REFORMAS	74
Развитие туристической отрасли в Латгальском регионе	
после административно-территориальной реформы	
<i>Jevgēnijs Koršenkovs</i> (Latvija)	
REĢIONU RAŽĪGUMS UN PRODUKTIVITĀTE	
EKONOMIKAS ZINĀTNĒ: JĒDZIENI UN TERMINI	100
Productivity and Efficiency of Regions in the Economics:	
Terms and Concepts	

<i>Olga Lavrinenko, Marija Sprude, Alina Ohotina</i> (Latvia)	
THE ROLE OF HIGHER EDUCATION IN THE EU	
SUSTAINABLE DEVELOPMENT	121
Augstākās izglītības nozīme ES valstu ilgtspējīgai attīstībai	
<i>Jūlija Liendorova, Irina Voronova</i> (Latvija)	
ĀRVALSTU MODEĻU PIELIETOJUMS KRĀPNIECISKA	
BANKROTA ATKLĀŠANĀ LATVIJĀ: TEORIJA UN PRAKSE	141
The Application of Foreign Models for Detecting Bankruptcy	
Fraud in Latvia: Theory and Practice	
<i>Anastasiia Simakhova</i> (Ukraine)	
BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES AND SOCIAL	
ECONOMY DEVELOPMENT	152
Технологии блокчейн и развитие социальной экономики	
<i>Edgars Štāls, Žanna Caurkubule, Rita Konstante</i> (Latvija, Norvēģija)	
DATU ČAULAS ANALĪZES METODES PIELIETOJUMS	
ILGLAICĪGO SOCIĀLĀS APRŪPES IESTĀŽU	
EFEKTIVITĀTES NOVĒRTĒŠANĀ	158
Use of the Data Envelopment Analysis Method in Efficiency	
Assessment of Long-Term Social Care Institutions	
<i>Мурман Кварацхелия</i> (Грузия)	
УРОВЕНЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СВОБОДЫ В МИРЕ	169
The Level of Economic Freedom in the World	
Ziņas par autoriem / About authors	178
Vispārīgās prasības zinātniskam rakstam	180
General requirements for the paper	182

Viktorija Aleksejeva (Latvia)

EMERGING DIGITAL ECONOMY: CASE OF LATVIA

The studying of the emerging Digital Economy (DE) in Latvia requires disclosing not only an essence of this new type and form of the economy, but also the understanding of the development level of DE and its weakest points. DE becoming more and more powerful and takes over all fields of all enormous and tiny economies and also all aspects of daily life of individuals. Nevertheless, DE is developing rapidly in Latvia as well there are still some issues and obstacles in the process of developing. According to the many ratings, Latvia is not among EU top countries regarding the development level of DE, more over Latvia has many issues and obstacles regarding development of DE, including the low level of digital literacy. The aim of the article is to identify the weakest aspects of DE in Latvia. Tasks of the article have been identified in order to achieve the aim of the research: (1) to analyze the essence and characteristics of DE; (2) to analyze Digital Economy and Society Index (DESI) in Latvia in the context of EU countries, and identify development level of DE in Latvia; (3) to indicate the main DE development obstacles and to make conclusions about the ways of overcoming obstacles in order to reach the highest level of DE development in Latvia.

Key words: digital economy in Latvia, digital economy indicators, digital economy development issues, Digital Economy and Society Index.

The theoretical-methodological aspects of the research

Due to recent appearance of Digital Economy (DE) concept, a lot of uncertain definitions came out. Many researchers and organizations are trying to define and formulate the concept and set important aspects of the DE.

The DE is the economy, which based on the *platforms and services*, within this type of the economy has been indicated three main characteristics: *product, structures and processes*. These aspects are very new, modified and upgraded in the DE comparing to traditional economy and tradition value chains in general. Product itself is essentially could be found very easily, namely, through the platform, applications and websites. For consumer the access to any product is easy. Infrastructure is important part of the DE in order to reach any segment of consumers and any actors of the economy. The value creation processes in the DE are driven and initiated by customers and their basic needs, interacting with the companies directly. In the DE, companies are more directed to

the customers and their needs. There fore the process of value creation and satisfaction of the customers' needs has to be adjusted to the DE in the future (Zimmermann 2000).

The defining process of the DE is complex primarily because of the rapidly changing environment of the technology. The definition it self of the DE is related to the *Internet, Information, and Communication Technologies (ICT)*, in these terms the DE and ICT sector overlap, as well as good and services. The DE includes the following aspects: digital enabling *infrastructure*, digital transactions (*e-commerce*) and the content that DE users create and access (*digital media*) (Barefoot et al. 2018).

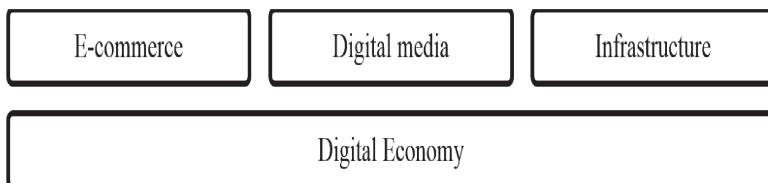


Figure 1. Digital economy structure

Source: made by author based on Barefoot et al. 2018.

Also, many questions and issues appeared about the indicators which indicate, evaluate and characterizes the performance and level of development of the DE. Here are some findings.

According to the Digital Economy and Society Index, final report examines the digital performance in Europe and indicates the weakest areas requiring priority investments and action in order to improve digital performance and create truly Digital Single Market.

As set of aspects,which characterizes the DE were indicated:

- Size of transactions supported by e-commerce.
- Value-added generated by key sectors in the digital economy, broken down by key characteristics: enabling industries, platform industries, e-tailers, other digital industries and firms dependent on e-commerce (broken down by institutional sector to provide a view of the sharing economy from a production perspective).
- Total consumption on ICT goods used in production and ICT goods (and other infrastructure) that enables the digital economy.
- Total consumption on digital services (including ICT services, such as software and cloud services).

- Estimates (where practical guidance will need to be developed) on the ‘value’ of free services and the value of data (Ahmad, Ribarsky 2018).

The measurement of the DE is complex process because behind the indicators such as, “Use of the Internet”, “Access to the computers”, “Access to the mobile internet” etc. is hiding the essence of DE. The indicators mentioned above does not show DE performance clearly and fully, because of the over lapping actions. We cannot assume that use of the computer is the digital economic action. For example, if the computer is used for the game playing purpose or texting, text modifying purpose we cannot consider it as a DE action. From the other hand if we take into account the purchases of computer games or text modification applications or programs – we can consider it as a DE performance. Undoubtedly, the use of technologies is a part of the DE, but not all of it. The future researchers shout consider this issue and assume to divide these aspects. Also, the statistics of the digital economy must be upgraded and improved regarding the DE indicators.

The Digital Economy and Society Index (DESI) is a composite index that summarizes relevant indicators on Europe’s digital performance and tracks the evolution of EU member states in digital competitiveness (European Commission 2019).

The newest DESI report 2019 (European Commission 2019) has been improved according to the latest technological developments, a number of changes have been made to the DESI for 2019. The DESI report 2019 includes and has been taking account the following aspects:

- 5G readiness,
- Above basic digital skills,
- At least basic software skills,
- Female ICT specialists,
- ICT graduates,
- People who never used the internet,
- Professional social networks,
- Doing an online course,
- Online consultations and voting,
- Individuals selling online,
- Big data,
- Medical data exchange,
- e-Prescriptions.

The DESI was re-calculated for all countries for previous years to reflect the above changes in the choice of indicators and corrections to the underlying data. Country scores and rankings may thus have changed compared with previous publications. The DESI has five dimensions overall: Connectivity, Human Capital, Use of the Internet services, Integration of digital technology and Digital public services (European Commission 2019).

Research results

According to the European Commission Digital Economy and Society Index 2019 (DESI 2019) Latvia ranks 17th out of the 28 EU Member States. Digital Economy and Society Index clearly shows what are the weakest point in the DE in Latvia, namely, Human Capital, Integration of the digital technologies and the use of Internet Services. These dimensions are still below the EU average score, according to the results of DESI 2019.

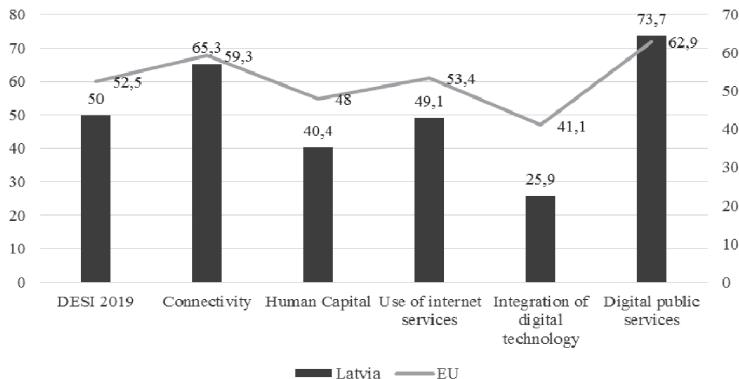


Figure 2. DESI 2019 scores in Latvia by all dimensions, 2018

Source: made by author based on European Commission 2019.

The *Connectivity* dimension in Latvia from 2016 to 2018 performs above EU average due to extremely fast advanced coverage of ultrafast broadband coverage. Also, 4G coverage covers almost 100% of households. Mobile broadband take-up indicator in 2018 has improved significantly, leaving ahead of the EU average scores. Broadband price index in Latvia are in line with the EU average score. Thanks to the Latvia's

national plan objectives (Cross-Sectoral Coordination Centre 2012) the connectivity dimension has significantly improved since 2016, and according to the Latvia's national broadband strategy for 2013 – 2020 (Latvijas Valsts radio un televizijas centrs 2019) includes the same broadband objectives as the EU agenda. In order to reach the aim of the Europe 2020 strategy the next generation of broadband electronic communications network development concept of 2013 to 2020 was developed to propose the list of solutions to improve broadband communications (Ministru Kabinets 2012).

According to the Figure 2 the strongest dimensions performance in 2018 is the *Digital Public Services*, namely, this dimension is above the EU average score. This dimension has increased due to improvements in the e-government. According to the Latvia's national development plan, the percentage of the population who used the internet to interact with state and local government institutions will be increased, namely, 60% in 2020 and 80% in 2030. This dimension score is well above EU average score. The difference between the score of Digital public services has increased during the time from 2016 to 2018, leading the score of Latvia.

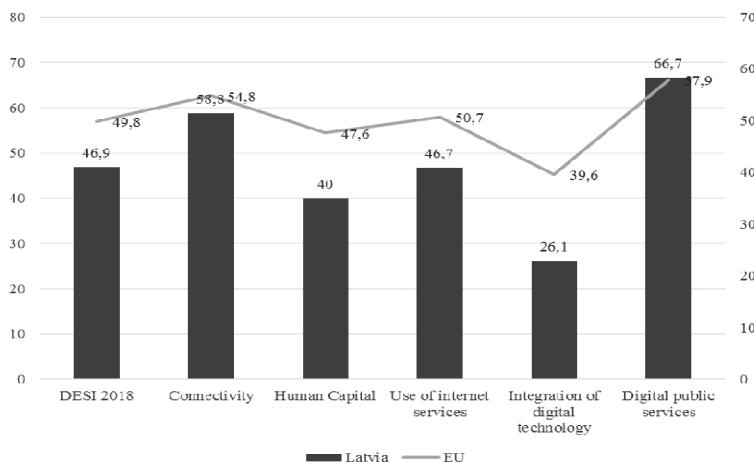


Figure 3. DESI 2018 scores in Latvia by all dimensions, 2017

Source: made by author based on European Commission 2018.

The worst dimension performance according to the DESI 2019 is *Integration of Digital Technology*. All indicators covered by “Integration of digital technology” dimension is way below the EU average score.

Latvia has not made any significant progress in this dimension. Enterprises in Latvia does not use the whole potential of online selling, also social media activities are not popular among the Latvian enterprises. Big Data and Cloud computing services are not used by Latvian small and medium sized enterprises fully, which has an important problem in order to reach highest score in DESI performance. *Human Capital*, which shows that basic digital skills of individuals in Latvia are below EU average score, and also dimension, called *Use of Internet Services* are slightly below EU average score, but still experiencing some issues regarding users who never used the Internet, the percentage of users who doing an online course, selling online is low.

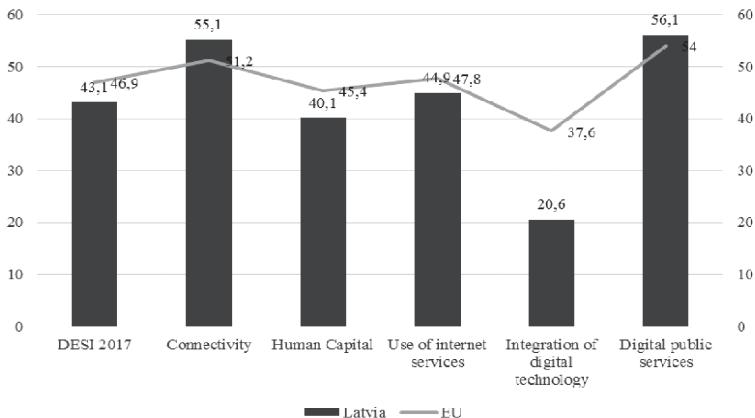


Figure 4. DESI 2017 scores in Latvia by all dimensions, 2016

Source: made by author based on European Commission 2017.

Comparing the Digital Economy and Society index in the time of 2016–2018, author concludes that in Latvia DESI has increased from 2016, but still it must be mentioned that the overall score results in Latvia are still below the DESI average score in the EU. Still 3 out of 5 dimensions are below the EU average score.

Conclusions

- 1) The concept of Digital Economy (DE) is hard to define due to the rapid technological change and overlapping to the ICT sector. The indicators characterizing the DE are inaccurate because of the lack of the DE performance activities reflection in particular indicator. The main characteristics of the DE are e-commerce, infrastructure and digital media.
- 2) Strongest dimensions of DE in Latvia from 2016 to 2018, based on the DESI (European Commission 2019), are *Connectivity*, thanks to the well-advanced broadband coverage, 4G coverage and mobile broadband, and *Digital Public Services*, due to high percentage of e-Government users, including the high score of pre-filled forms and digital public services for business.
- 3) Weakest dimensions of DE in Latvia from 2016 to 2018, based on the DESI (European Commission 2019), are *Integration of Digital Technology*, namely, the Latvian enterprises does not use the full potential of online selling and big data and cloud computing services; *Human Capital*, which shows that basic digital skills of individuals in Latvia are below EU average score; and also dimension, called *Use of Internet Services* are slightly below EU average score, but still experiencing some issues regarding users who never used the Internet, the percentage of users who doing an online course, selling online is low.
- 4) According to the DESI data, the development level of DE in Latvia is in the middle level. There is some progress seen in some dimensions, but still 3 out of 5 dimensions experiencing bad performance, that has to be improved and invested in, in order to use the all potentials of DE.
- 5) The following dimensions must be improved in order to reach the highest score of DESI: Integration of Digital Technology, Human Capital and Use of Internet Services. The action must be taken by institution, which are directly responsible for digital economy policy development, namely, Committee on Digital Economy Policy – CDEP. One of the priority directions is digital skills improvement, technology and innovation integration and Latvian Information and Communications Technology Association, which are working on e-commerce development in Latvia, educational challenges in digital world.

Bibliography

- Ahmad N., Ribarsky J. (2018) Towards a Framework for Measuring the Digital Economy. *Working Paper prepared for the 16th Conference of the International Association of Official Statisticians (IAOS), Paris, France*. Available: http://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018_Ahmad-Ribarsky.pdf (accessed 18.02.2020).
- Barefoot K., Curtis D., Jolliff W., Nicholson J.R., Omohundro R. (2018) Defining and Measuring the Digital Economy. *Working Paper*, 3/15/2018. Bureau of Economic Analysis, US Department of Commerce, Washington, DC 20233. Available: <https://www.bea.gov/sites/default/files/papers/defining-and-measuring-the-digital-economy.pdf> (accessed 18.02.2020).
- Cross-Sectoral Coordination Centre (CCSC). (2012) *National Development Plan of Latvia for 2014–2020*. Available: https://www.pkc.gov.lv/images/NAP2020%20dokumenti/NDP2020_English_Final.pdf (accessed 18.02.2020).
- European Commission. (2019) *Digital Economy and Society Index 2019 – Country Reporting*. Available: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-economy-and-society-index-desi-2019> (accessed 13.11. 2019).
- European Commission. (2018) *Digital Economy and Society Index 2018 – Country Reporting*. Available: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/international-digital-economy-and-society-index-2018> (accessed 18.02.2020).
- European Commission. (2017) *Digital Economy and Society Index 2017 – Country Reporting*. Available: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-economy-and-society-index-desi-2017> (accessed 13.11. 2019).
- Latvijas Valsts radio un televizijas centrs. (2019) *Nakamas paaudzes tikli lauku teritorijas – platjoslas projekts*. Pieejams: <https://www.lvrtc.lv/platjoslas-projekts.html> (skat. 18.02.2020). (In Latvian)
- Ministrū Kabinets. (2012) *Par Nakamas paaudzes platjoslas elektronisko sakaru tiklu attīstības koncepciju 2013.–2020. gadam*. Ministrū kabineta rikojums Nr. 589. Latvijas Vestnesis, 195, 12.12.2012. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/253311-par-nakamas-paaudzes-platjoslas-elektronisko-sakaru-tiklu-attīstības-koncepciju-2013-2020-gadam> (skat. 18.02.2020). (In Latvian)
- Zimmermann H. D. (2000) Understanding the Digital Economy: Challenges for New Business Models. *AMCIS 2000 Proceedings*, Paper 402. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2566095>. Available: <https://ssrn.com/abstract=2566095> (accessed 18.02.2020).

Digitālā ekonomika Latvijā

Latvijas digitālās ekonomikas (DE) izpētei ir nepieciešams analizēt ne tikai šī jaunā ekonomikas veida un formas būtību, bet arī DE attīstības līmeni un vājākus aspektus. DE kļūst arvien spēcīgāka un pārņem visas valstis un darbības jomas, kā arī visus cilvēku ikdiennes dzīves aspektus. Arī Latvijā DE attīstās straujos tempos, tomēr attīstības procesā ir vērojami daži kavējošie faktori un šķēršļi, kuri bremzē DE pilnīgu attīstību. Pēc daudziem vērtējumiem un reitingiem, Latvijā DE attīstības līmenis nav augsts, salīdzinot to ar pārējām ES valstīm. Latvijā pastāv vairāki šķēršļi, kas kavē DE attīstību, ieskaitot zemo digitālās kompetences līmeni. Raksta mērķis ir noteikt vājākos DE aspektus Latvijā. Pētījuma mērķa sasniegšanai ir uzstādīti uzdevumi: (1) analizēt DE būtību un koncepciju; (2) analizēt digitālās ekonomikas un sabiedrības indeksu (DESI) Latvijā ES valstu kontekstā, un noteikt DE attīstības līmeni Latvijā; (3) norādīt galvenos DE attīstības šķēršļus un izdarīt secinājumus par šķēršļu pārvarēšanas veidiem, lai sasniegtu augstāku DE attīstības līmeni Latvijā.

Atslēgas vārdi: digitālā ekonomika Latvijā, digitālās ekonomikas radītāji, digitālās ekonomikas attīstības kavēkļi, Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss.

Iluta Arbidāne, Oksana Ruža (Latvija)

NABADZĪBAS SLAZDI UN TO RAKSTUROJOŠO RĀDĪTĀJU ANALĪZE BALTIJAS VALSTĪS

Raksta mērķis ir izpētīt ekonomisku parādību “nabadzības slazds”. Tas iegūst nozīmi un aktualitāti savas sociālās izolācijas un iespējamo negatīvu un noteiktos apstākļos nekontrolējamoseku dēļ. Pētījuma problēma ir saistīta ar to, ka kopš neatkarības iegūšanas 1990. gados Baltijas valstis nespēj sasniegt ekonomisko attīstību pilnā apjomā. Tā pamatā slēpjās sociālo slazdu pastāvēšana, kuri sevi ietver gan sociālo atstumtību un bezdarbu, gan nabadzību, gan ienākumu nevienlidzību u.c. problēmas. Tā tiek uzskatīta par vienu no būtiskākajām valstu attīstības problēmām, kuru daļējai uzlabošanai ir nepieciešams gan laiks, gan pārdomāts rīcības plāns. Lielākā daļa iedzīvotāju, kuri ir pakļauti sociālo slazdu ietekmei, nedzīvo relatīvā nabadzībā, bet ir nabadzīgi attiecībā pret pārējo valstu vidējo dzīves līmeni (Trapenciere et al. 2002). Baltijas valstis pastāv liela iedzīvotāju noslānēšanās, tas ir, kad valstī ir daudz gan turīgu, gan nabadzīgu cilvēku, kuridzīvo ar iztikas minimumu. Līdz ar to tiek bremzēta valsts ekonomiskā attīstība, jo iedzīvotāju vidusslānis nespēj nodrošināt nepieciešamo sociālo transfertu apjomu tām iedzīvotāju grupām, kurām tas ir nepieciešams (pensijas, pabalsti u.c.). Raksta mērķis ir izpētīt vienu no sociālās atstumtības iemesliem – nabadzības slazdu un to sekas Baltijas valstis, kā arī analizēt to raksturojošos rādītājus.

Atslēgas vārdi: nabadzība, nevienlidzība, nabadzības slazdi.

Tēmas aktualitāte ir saistīta ar to, ka Baltijas valstis joprojām pastāv liela nevienlidzība starp iedzīvotājiem, kad 20% nabadzīgāko iedzīvotāju ienākumi ir 6–7 (atkarībā no valsts) reizes zemāki nekā 20% bagātāko valstu iedzīvotāju finanšu resursi (Zilvere 2017). Liels iedzīvotāju skaits ir pakļauts dažādu sociālo slazdu ietekmei, piemēram, nabadzības riskam, atstumtībai, bezdarbam u.c. faktoriem, kas ir viens no būtiskākajiem aspektiem, kāpēc Baltijas valstis tiek dēvētas par “nabadzīgām attīstības valstīm”, kurās sociālās atstumtības riskam pakļautās iedzīvotāju grupas meklē iespējas, kā “izdzīvot” (Zinu agentura LETA 2016; Centrala statistikas parvalde 2016a, 2016b).

1. tabula
Cilvēku skaits, kuriem draud nabādzība vai sociālā atstumtība
pa vecumu grupām Baltijas valstis 2015.–2016. gados, tūkst.

	2015	2016
Igaunijā KOPĀ	315	318
<16 gadiem	48	46
16–24	30	27
25–54	103	103
55+	134	142
Latvijā KOPĀ	606	554
<16 gadiem	95	75
16–24	64	50
25–54	205	178
55+	241	250
Lietuvā KOPĀ	857	871
<16 gadiem	144	147
16–24	104	107
25–54	292	289
55+	317	328

Avots: autoru izveidots pēc Eurostat 2018e.

1. tabulas dati par cilvēku skaitu, kuriem draud nabādzība vai sociālā atstumtība pa vecumu grupām Baltijas valstis 2015.–2016. gados rāda, ka šajā riska grupā augstākais rādītājs bija Lietuvā jeb 871 tūkst. iedzīvotāju, kuri atradās apdraudējuma zonā, Lietuvai sekoja Latvija – 554 tūkst. un Igaunija – 318 tūkst. iedzīvotāju.

Baltijas valstu mūsdieni ekonomikas nabādzības iezīme ir tā, ka, pirmkārt, tā ir aptvērusi pieaugušus, darbspējīgus iedzīvotājus un, otrkārt, ievērojamu pensionāru daļu.

Cilvēkiem, kas dzīvo nabādzībā netiek nodrošināts “adekvāts dzīves līmenis”, tas ir, nav piemēroti dzīves apstāklī – dzīvojamās telpas neesa-mība, apģērba, pārtikas un dzeramā ūdens deficitis, nav darba un ienā-kumu, tiešā nozīmē nav pieejas veselības un izglītības iespējām un sociālo iestāžu palīdzībai. Nabādzība var rasties arī ārējo faktoru ietekmes rezul-tātā, piemēram, karš vai dabas katastrofas, tomēr neatkarībā no tā, kas veicina nabādzību, kopumā tās esamība ir cilvēktiesību pārkāpums, kad individiem ir liegta iespēja pilnvērtīgi pastāvēt, ir apdraudētas arī citas tiesības, tostarp tiesības uz dzīvību.

Nabadzība un materiālā deprivācija ir vienas no sociālās atstumtības dimensijām, kas visticamāk ir vienas no būtiskākajām. Ar nabadzības jēdzienu tiek saprasts naudas trūkums jeb ienākumu nabadzība (Latvijas Universitate 2007).

Absolūtā nabadzība ir tad, kad cilvēkam trūkst minimālie resursi pamatvajadzību apmierināšanai. Piemēram, cilvēks cieš badu, nav apģērba, nav pajumtes u.tml. Absolūtā nabadzības pamatā ir iztikas minimuma jēdziens jeb tas ir preču un pakalpojumu grozs, ko uzskata par nepieciešamu atsevišķa indivīda vai ģimenes fizisko vajadzību apmierināšanai. Tomēr šeit parādās vairāki atklāti jautājumi – ko mēs pieskaitām pie pamatvajadzībām, kāds ir valstī vispārpieņemtais minimālais dzīves līmenis u.tml. (Labklajibas Ministrija 2010).

Relatīvā nabadzība ir tad, kad cilvēka ienākumi un resursi ir tik zemi, ka viņš nespēj sev nodrošināt tādu dzīves līmenis, kāds ir pieņemts sabiedrībā, kurā indivīds dzīvo. Piemēram, cilvēkam ir pastāvīgas grūtības apmaksāt rēķinus par dzīvokli, saņemt nepieciešamos veselības pakalpojumus, piemēram, zobārstniecības pakalpojumus, mācīties valsts izglītības iestādēs, cilvēkam trūkst atklātās informācijas par pieejamajiem pakalpojumiem (kādi ir šie pakalpojumi, kur tie tiek veikti, kādā veidā var pieteikt rindu u.tml.), ir liegtas iespējas pavadīt brīvo laiku atpūšoties (aiziet uz kino, satikties ar draugiem) u.tml. Salīdzinājumā ar absolūto nabadzību netiek noteiktas indivīda pamatvajadzības, bet tiek izvērtēti, kādi ir indivīda, ģimeņu jeb mājsaimniecību ienākumi, kuri tiek salīdzināti ar citu sabiedrības locekļu ienākumiem un iespējām. Relatīvās nabadzības definīcijai atbilst trūcīgas personas statuss. Personām, kuras atbilst *trūcīgas personas statusam*, normatīvajos aktos ir noteiktas tiesības vairākus nepieciešamos pakalpojumus saņemt bez maksas vai par samazinātu maksu (piemēram, pacienta iemaksa, saņemot ambulatoro vai stacionāro veselības aprūpi, bezmaksas juridiskā palīdzība u.c.), ko nosaka valsts un pašvaldību institūcijas.

Subjektīvā nabadzība ir cilvēku uztvere par attiecīgo savu dzīves līmeni un situāciju kādā indivīds atrodas, tas ir, kādam ir nepieciešami 500 euro/mēn., lai pienācīgi dzīvotu, kādam nepietiks ar 5000 euro/mēn., lai nodrošinātu visas savas vēlmes. Subjektīvās nabadzības izpēti veic ar aptauju palīdzību, kurā uzdot dažādus jautājumus par nabadzību, piemēram, vai uzskatāt, ka nabadzība valstī ir/nav izplatīta, kādi ir galvenie nabadzības iemesli (bezdarbs, zemie ienākumi u.tml.), kuras iedzīvotāju grupas ir nabadzības riskam visvairāk pakļautas, kā jūs vērtējet savu materiālo situāciju u.tml. Šīs nabadzības novērtēšanas veids neļauj salīdzināt to pa teritoriālajiem sadalījumiem (Labklajibas Ministrija 2010).

Jāatzīmē, ka šie nabadzības riska sliekšņi visās Eiropas Savienības dalībvalstīs ir atšķirīgi, jo iedzīvotāju ienākumi atšķiras katrā valstī.

Nabadzības ietekme uz citiem faktoriem:

- 1) viens no faktoriem, kas saistīts ar nabadzību un nokļūšanu sociālajos slazdos ir nespēja *nodrošināt* sev, kā arī bērniem turpmāko *izglītošanos*. Tas ne tikai mazina iespēju uzlabot dzīves līmeni nākotnē, bet arī atražo nabadzību un atstumtību nākamajās paaudzēs. Ir pētnieciski pierādīts, ka nabadzība ir lielā mērā saistīta ar zemu izglītības līmeni, kas nereti ir būtisks faktors, kāpēc indivīdi nevar atrast labi apmaksātu algotu darbu un kāpēc ir zemi ienākumi, tomēr pētījumu dati arī apliecinā to, ka zemi ienākumi kavē turpmāko izglītošanos;
- 2) nabadzība ir cieši saistīta ar *darba tirgu*. Nabadzība var būt gan bezdarba sekas, gan vienlaikus iemesls, kas to sekmē. Nespējot finansiāli atļauties gūt attiecīgu kvalifikācijas paaugstināšanu, nespējot labi apgērbties un pasniegt sevi, ir grūti atrast darbu. Turpretī, neatrodot darbu, ir grūti izrauties no nabadzības, kas savukārt varētu paplašināt iespējas izglītoties un atrast labāku darbu, tādejādi bieži vien cilvēki nonāk “nabadzības aplī”, no kura bez apkārtējo vai valsts institūciju palīdzības izrauties ir grūti.
- 3) nabadzība ietekmē arī *kultūras pieejamību*, kad indivīds nespēj apmeklēt saviesīgus pasākumus, jo cieš no naudas resursu trūkuma. Tam ir pakļautas tādas iedzīvotāju grupas, kas dzīvo zem nabadzības riska sliekšņa, ģimenes, kurās dzīvo invalīds, pensionāru mājsaimniecības, kā arī reģistrētie bezdarbnieki (jo īpaši ilgstošie), daudzbērnu ģimenes, vientuljie vecāki, lauku pagastu iedzīvotāji u.c. Turpretī, ja runāt par nabadzības sasaisti ar *politisko aktivitāti*, tad tās nevar sasaistīt, jo sabiedriski politisko organizāciju pasākumos iesaistās tik neliela iedzīvotāju daļa, ka nav korekti veikt sakarību pārbaudi starp piederību kādai atstumtības riska grupai.
- 4) nabadzība ir saistīta ar *psiholoģisko atsvešinātību*, kuru raksturo četras dimensijas:
 - a) kad indivīdiem ir zems pašvērtējums, neticība saviem spēkiem, nespēja tikt galā ar problēmām, pastiprināta bezpalīdzīga cilvēka izjūta;
 - b) kad cilvēki sabiedrībā jūtas neveikli, nedroši, pastāv komunikācijas problēmas, kā arī sabiedrībā jūtas nenovērtēti un nevajadzīgi;
 - c) kad indivīdi izrāda vēlmi uzlabot saskarsmes spējas un paplašināt savu sociālo tīklu (vairāk kontaktēties ar kolēģiem, kaimiņiem u.c.), kā arī paaugstināt pašapziņu;

- d) kad indivīdi neuzticas apkārtesošajiem savas negatīvās pieredzes dēļ un viņu prātā valda doma, ka cilvēki vēlas iedzīvoties uz citu rēķina (Latvijas Universitate 2007).

Galvenais drauds ekonomiskajai izaugsmei, ko varētu izraisīt nabadzības un labklājības konfliktu mijiedarbība, ir globālās pārveides (cilvēku nodalīšana segmentos, noteiktās teritorijās u.c.) rezultātā radītie riski – nelegālo iedzīvotāju migrācija, terorisms, starptautiskā noziedzība. Sociālā spriedze, valsts atpalicība ekonomiskajos rādītājos, kopējā valsts nabadzība ietekmē gan politiku darbu, gan valdības politikas izstrādi, kas bieži tiek tendēta meklēt iekšējos un ārējos ienaidniekus, pastiprinot konfliktus starp valstīm, un palielinot starptautiskā terorisma risku.

Nabadzības pastāvēšana ietekmē arī tautas kopējos veselības rādītājus. Nabadzība pastiprina antisanitārijas esamību mājsaimniecībās, kas noved pie dažādām infekciju un epidēmiskām slimībām, piemēram, HIV, AIDS u.c. pandēmijām, kas rada lielu apdraudējumu normālai pastāvēšanai gan mājsaimniecību iedzīvotājiem, gan apkārtējiem, gan valstij kopumā.

Nabadzības problēma pati par sevi neeksistē. Kā jebkurš no sociālajiem slazdiem, nabadzības raksturojums ir daudzveidīgs un pretrūmīgs. Pasaules attīstībai un *nabadzības dinamikai ir trīs scenāriji*, atkarībā no tā, kādas mūsdienu globalizācijas procesa tendences tiek novērotas konkrētā vietā – negatīvas vai pozitīvas. Tie tiek izdalīti: katastrofālais, inerciālais un inovatīvais (Ivanov et al. 2010):

- 1) *Katastrofālais* – kad militārās konflikta zonās notiek terora akti, tiek lietoti masu iznīcināšanas ieroči, kas noved pie radiācijas un ķimiskā piesārņojuma nonākšanas vidē. Šo sekū ietekmē rastos arī humanitārā katastrofa, kad ciestu vai ietu bojā vairāki tūkstoši, miljoni iedzīvotāju gan no bada, gan nabadzības izplatības.
- 2) *Inerciālais* – balstās uz notiekošajām, arī pretrūnīgajām pasaules attīstības tendencēm: ekonomiskās un sociāli-politiskās situācijas nestabilitātes pastiprināšanās pasaulē; vides piesārņojuma dēļ, kas tiek nodarīts no uzņēmumu puses, produktu pieprasījuma un ražošanas apjomu pieauguma dēļ, lai palielinātu peļņu; atsevišķu valstu un reģionu nevienmērīgā sociālekonomiskā attīstība. Tā rada konfliktus starp nacionālitātēm.
- 3) *Inovatīvais* – pamatojas uz attīstības vektora izmaiņām pasaules sociālajā ekonomikā un politikā, kas ir resursu pārdale jebkurā līmenī, gan vietējā, gan pasaules, kas nodrošinātu izaugsmi un nabadzības risku ietekmes samazināšanos uz blakus reģioniem (tā saucamā palī-

dzība pašpalīdzības nodrošināšanā). Šis scenārijs ietver ne tikai zinātniskās un tehniski-ekonomiskās izaugsmes sfēras, bet arī sabiedriski-politiskās un sociālās attiecības, starpvalstu attiecības un vides drošības inovāciju. Tas dotu reālu iespēju pakāpeniski pārvareti negatīvās sekas, ko rada mūsdienu globalizācijas modelis, atrisināt nabadzības problēmas un panākt progresu nabadzības pārvarešanā.

Mūsdienu ekonomika veido sociālo valsti uz jauniem pamatiem, kas atšķiras no pagātnes. Pagātnes sociālistu institūcijas pilnībā kontrolēja galvenās ekonomisko attiecību sfēras: īpašumtiesības uz ražošanas līdzekļiem, sadalīto sfēru un iedzīvotāju diferenciāciju pēc ienākumu līmeņa algu regulēšanas dēļ. Tagad šīs jomas regulē tirgus, un tirgus kā ekonomisks pamats un ekonomisks mehānisms tiek atzīts par dabisko pamatu nevienlīdzībai starp cilvēkiem, kas nozīmē augstu ienākumu nevienlīdzības līmeni.

2. tabula
Mājsaimniecību rīcībā esošie ienākumi gadā un ienākumu sadale
S80/S20 Baltijas valstīs kvintīlu grupās 2016. gadā, euro

	1. kvintīlu grupa	2. kvintīlu grupa	3. kvintīlu grupa	4. kvintīlu grupa	5. kvintīlu grupa	S80/ S20
Igaunija	4972	7194	10109	14454	>14454	5.6
Latvija	3662	5330	7431	10355	>10355	6.2
Lietuva	3226	4783	6693	9611	>9611	7.1

Avots: autoru izveidots pēc Eurostat 2018c.

2. tabulas dati par mājsaimniecību ienākumiem un to sadali 2016. gadā Baltijas valstis rāda, ka visnabadzīgākā 1. kvintīlu grupa bija Lietuvā, kur ienākumi gadā sastādīja vien 3226 euro. Igaunijā 2016. gadā visās kvintīlu grupās ir ievērojami lielāki ienākumi, tas varētu būt skaidrojams ar to, ka 2016. gadā Igaunijā bija vislielākā minimālā alga jeb 430 euro, bet Latvijā tā bija 370 euro un Lietuvā bija par 10 euro lielāka jeb 380 euro. Vislielākā ienākumu nevienlīdzība bija novērojama Lietuvā (S80/S20) un koeficients bija 7.1, kas atspoguļo to, ka visnabadzīgākajiem Lietuvas iedzīvotājiem bija 7.1 reizes zemāki ienākumi nekā turīgākajiem tās iedzīvotājiem.

Tā rezultātā ir saasinājusies nabadzības problēma, kas ir iebūvēta institucionālo un sociālo problēmu sistēmā: neatrisināti mājokļu un zemes jautājumi, neattīstīta pilsoniskā sabiedrība. Tas viss kopā rada priekšnoteikumus potenciālajam pretrunu pieaugumam sabiedrībā.

Bieži vien ir grūti izdalīt politiskos, ekonomiskos un sociālos faktorus, un tiem ir savstarpēja iespēšanās īpašība. Turklat noteiktos apstākļos katrs no tiem var viens otru pastiprināt. Jo augstāka ir norādīto telpu un faktoru apvienošanās pakāpe, jo lielāka ir iespējamība izveidot kopēju “nabadzības slazdu” valsts līmenī. Un, kad tiek izveidotas neefektīvas iestādes un indivīda ekonomiskās attiecības, gimenēm ir praktiski neiespējami izklūt no “nabadzības slazda”, kas nākamajām paaudzēm nozīmē nozēlojamu eksistenci. Nabadzības slazdu” ekonomiskie priekšnoteikumi ir: augsts nodokļu līmenis, nevienmērīgs īpašuma sadalījums, ilgstošs darbs zemu atalgošā amatā, ilgstošais bezdarbs.

3. tabula
**Bezdarbnieku skaits un bezdarba līmenis Baltijas valstīs
2015.–2017. gados, skaits tūkst., %**

	2015		2016		2017	
	Tūkst.	%	Tūkst.	%	Tūkst.	%
Igaunija	42	4.3	47	4.8	40	4.1
Latvija	98	6.7	95	6.6	85	6
Lietuva	134	6.1	116	5.3	103	4.8

Avots: autoru izveidots pēc Eurostat 2018f.

3. tabulā apkopoti dati rādītāji par bezdarbnieku skaitu un bezdarba līmeni Baltijas valstīs 2015.–2017. gados atspoguļo, ka procentuāli vislielākais bezdarbnieku skaits bija Latvijas Republikā, 2017. gadā sastādot 6.0%, kamēr Lietuvā bija 4.8%, bet Igaunijā 4.1%. Neskatoties uz to, ka Latvijā 2016. gadā bija lielāks aktīvo uzņēmumu skaita procentuālais pieaugums nekā pārējās Baltijas valstīs, bezdarbs nesamazinājās, kas rāda, ka kaimiņvalstīs bija vairāk stabilāku un perspektīvāku uzņēmumu, kas spēj nodrošināt patstāvīgas darba vietas nekā Latvijā.

Absolūtā nabadzība parasti tiek definēta kā izdzīvošanai vai pamatvajadzību apmierināšanai nepieciešamo materiālo vai finanšu resursu trūkums, kamēr relatīvā nabadzība nozīmē būt izslēgtam no dzīvesveida, kas tiek uzskatīts par pieņemamu sabiedrībā, kurā indivīds dzīvo.

Izšķir objektīvo un subjektīvo pieeju nabadzības mērišanā. Objektīvā pieeja attiecas uz indivīda dzīves kvalitātes objektīvajiem aspektiem, visbiežāk noteiktiem kā pieejamajiem resursiem (ienākumi vai patēriņš), savukārt subjektīvā nabadzība ir rezultāts cilvēku uzskatiem, uztverei un sajūtām par savu situāciju un labklājību. Relatīvā nabadzība ir cieši saistīta ar ienākumu nevienlīdzību. Faktiski relatīvā nabadzība ir sekas ienākumu sadalījumam sabiedrībā.

4. tabula
Nabadzības riska slieksnis pa mājsaimniecībām Baltijas valstīs
2015.–2016. gados, euro

	2015		2016	
	1 pieaugušais	2 pieaugušie un 2 bērni (<14.g.)	1 pieaugušais	2 pieaugušie un 2 bērni (<14.g.)
Igaunija	4733	9940	5187	10892
Latvija	3497	7344	3819	8019
Lietuva	3108	6527	3387	3..

Avots: autoru izveidots pēc Eurostat 2018a.

4. tabulas dati sniedz informāciju par Baltijas valstu nabadzības riska slieksni divās mājsaimniecību grupas 2015.–2016. gados. Mājsaimniecībās ar 1 pieaugušo zemākais nabadzības riska slieksnis 2015. un 2016. gados bija Lietuvā, attiecīgi sastādot 3108 euro un 3387 euro, savukārt augstākais Igaunijā – attiecīgi 4733 euro un 5187. Mājsaimniecībās, kurās bija divi pieaugušie un divi bērni augstākā nabadzības riska sliekšņa robeža bija noteikta Igaunijā, 2015. gadā bija 9940 euro, bet 2016. gadā – 10892 euro. Ja salīdzina mājsaimniecību vidējos gada ieņēmumus un nabadzības riska sliekšņus, tad visās valstīs mājsaimniecībās ar vienu pieaugušo nabadzības riska slieksni netika sasniegts, savukārt mājsaimniecībās ar diviem pieaugušajiem un diviem apgādājamajiem vidējie ienākumi bija zemāki nekā nabadzības riska slieksni, kas norāda uz to, ka visās valstīs atbalsts ģimenēm bija nepietiekošs. Nereti ilgstoša nabadzība vairo antisociālu uzvedību un, pēc kāda laika, bērnus mudina iziet “ielās”, kur tiek iepazīta noziedzība, alkoholisms, narkomānija, vardarbība un prostitūcija, kas samazina iespējas kādreiz izraudties no nabadzības apburtā loka.

Īpaši svarīgi ir “nabadzības slazdu” sociālie apstākļi. Tas galvenokārt ir: dzimšana nabadzīgā ģimenē, dzimšana lauku apvidū (lai gan ir izņēmumi); bērna piedzīšana jaunībā; zems izglītības un apmācības līmenis.

5. tabula
Nabadzības riska līmenis pēc izglītības kvalifikācijas (ISCED 2011)
Baltijas valstīs 2016. gadā, %

	Vispārējā izglītība 1.–2. līmenis	Vidējā un profesionālā izglītība 3.–4. līmenis	Augstākā izglītība 5.–8. līmenis
Igaunija	28.7	20.4	8.7
Latvija	36.5	19.1	6.7
Lietuva	42.3	22.9	6.2

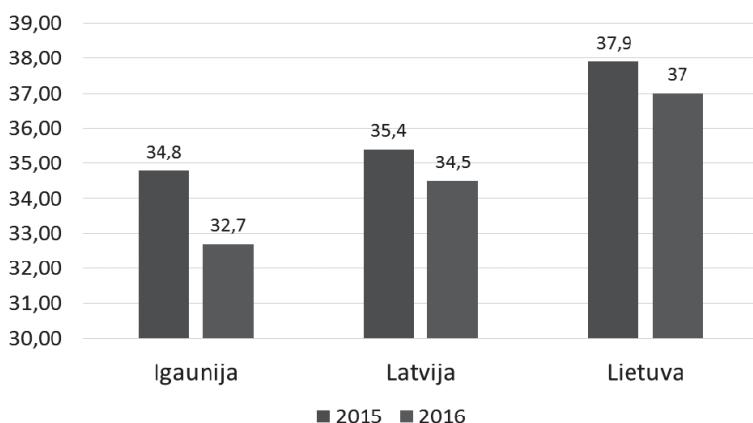
Avots: autoru izveidots pēc Eurostat 2018d; UNESCO Institute for Statistics 2011.

5. tabulas dati par izglītības kvalifikācijas ietekmi un nabadzības riska līmeni Baltijas valstīs rāda, ka visvairāk nabadzīgāko iedzīvotāju ar vispārējo izglītību un profesionālo vai vidējo izglītību bija Lietuvā jeb attiecīgi 42.3% un 22.9%, savukārt ar augstāko izglītību – Igaunijā, kur rādītājs sastādīja 8.7%. Kopumā var novērot, ka nabadzības riska līmenis samazinās atkarībā no tā, kāda izglītība ir iegūta, jo vairāk iedzīvotajiem iegulda spēkus un līdzekļus sevis izglītošanā, jo labāk apmaksājams darbs tiek iegūts pēc to beigšanas.

Lai valstu ekonomikas spētu līdzvērtīgi attīstīties, ir svarīgi veicināt vienlīdzību katrā valstī, jo vienlīdzīgākas sabiedrības ir, jo vairāk tās ir gatavas iesaistīties arī globālo problēmu risināšanā. Nevienlīdzība tiek interpretēta kā noteiktā teritorijā dzīvojošu iedzīvotāju norobežotās iespējas – gan iespēja sevi realizēt, gan pieejā resursiem. Šie faktori ietekmē gan individu, gan sabiedrību kopumā (Kolate 2015).

Loģika un problēmas aktualitāte mudina mūs izpētīt iedzīvotāju monetāro ienākumu diferenciācijas procesu.

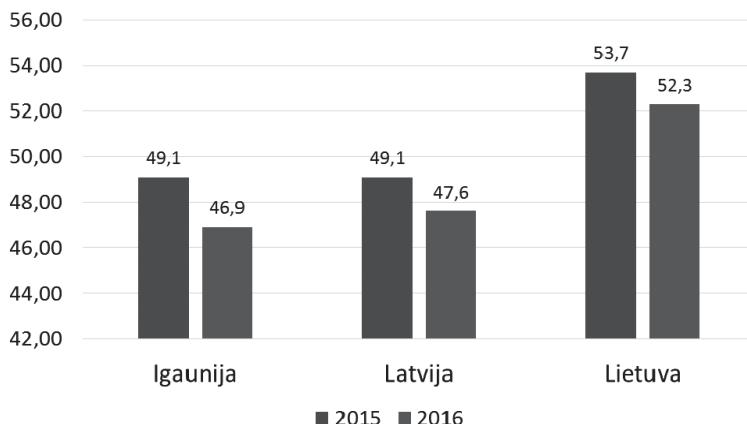
Lai novērtētu ienākumu nevienlīdzību, ir ieviests Džini koeficients. Jo augstāks tas ir, jo nevienlīdzīgāks sadalījums ir starp valsts iedzīvotājiem. Šis koeficients dod iespēju līdzvērtīgi salīdzināt nevienlīdzības esamību starp dažādām teritorijām jeb valstīm.



1. attēls. Džini koeficiente salīdzinājums Baltijas valstīs
2015.–2016. gados, %

Avots: autoru izveidots pēc Eurostat 2016a.

Attēlā apkopotie dati par Džini koeficientu Baltijas valstīs 2015.–2016. gados rāda, ka ienākumu nevienlīdzības dinamika visās valstīs bija pozitīva jeb Džini koeficients bija samazinājies 1–2% robežās. Šīs rādītāja izmaiņas var interpretēt kā pozitīvas, jo iedzīvotāju ienākumi palika vienādāk sadalīti, valdības ietvaros tika pielietoti pasākumi nevienlīdzības mazināšanai, taču nedrīkst nepiebilst, ka ēnu ekonomikas pastāvēšana un attīstība var līdzsvarot vai mazināt šī rādītāja koeficientu. Starp visām Baltijas valstīm Igaunija bija tā, kurā bija vienmērigāks iedzīvotāju ienākumu sadalījums, jo Džini koeficienta rādītājs 2016. gadā sastādīja 32.6%, kas ir tuvs rādītājs vidējam Eiropas Savienībā, to varēja sekmēt augstāka minimālā alga un labāks transferto maksājumu atbalsts valsts iedzīvotājiem, zemāks bezdarba līmenis salīdzinājumā ar Latviju un Lietuvu.



2. attēls. Džini koeficiente salīdzinājums Baltijas valstīs pirms transferto maksājumu saņemšanas 2015.–2016. gados, %

Avots: autoru izveidots pēc Eurostat 2016b.

Džini koeficients saglabājas augstā līmenī – vairāk nekā 0.400, kas arī norāda uz augstu iedzīvotāju ienākumu diferenciāciju.

Attēlā apkopotie dati par Džini koeficientu Baltijas valstīs pirms transferto maksājumu veikšanas 2015.–2016. gados rāda, ka 2015. gadā Latvijā un Igaunijā bija vienāds rādītājs jeb 49.1%, kas rāda to, ka Igaunija veiksmīgāk spēja līdzsvarot iedzīvotāju sadalījumu ar transferto maksājumu palidzību, jo Džini koeficients pēc iedzīvotāju papildus ienākumu saņemšanas bija par 0.6% zemāks nekā Latvijā. Tā pat kā

2015. gadā, arī 2016. Lietuvā pirms transfero maksājumu saņemšanas Džini koeficients bija par 5 procentpunktiem augstāks nekā Latvijā un Igaunijā, jo Lietuvā pensiju izmaksu bija krietni atpalikusi no vidējā valsts izaugsmes tempa.

Sabiedrības vienlīdzība ir noteicosais faktors valsts ekonomiskajai attīstībai. Tieki novērots psiholoģiski-sociālais aspekts, kas saistīts ar cilvēku hierarhiju un statusu. Liela nevienlīdzība ietekmē cilvēku zemo uzticēšanos līmeni, kas mēdz provocēt gan noziedzību valstī, gan nevēlēšanos iekļauties sabiedrības sociāli ekonomiskajā dzīvē jeb mācīties un strādāt. No lielās nevienlīdzības valstī cieš sabiedrības vairākums, ne tikai paši nabadzīgie iedzīvotāji. Kad valsti ir liela ienākumu plaisa, tā provocē antisociālu cilvēku pieaugumu, kas paaugstina kopējo stresa līmeni valstī. Sabiedrībās, kur novērojama ienākumu vienlīdzība ir augstāka uzticēšanas, cilvēki jūtas drošāki un līdzcilvēkos saskata sadarbības partnerus. Nevienlīdzīgās sabiedrības rodas pastiprinātas psiholoģiskas problēmas. Iedzīvotāji, kas ir trūcīgi, lielā mērā neizprot, kāpēc nonākuši šādā situācijā un nesaprot, kā no tās tikt ārā, nevēlas paši uzlabot savu situāciju, jo nav rīcības plāna, kā pašrocīgi to paveikt, vairo valdības politiku, nodokļu sistēmu, kaut arī paši nosaka valdību, uz sekmiņgajiem iedzīvotājiem lūkojas ar rūgtumu un uz sevi “kā uz kaunu”, aizmirstot par savu potenciālu. Savukārt turīgākajai iedzīvotāju daļai rodas bailes no trūcīgajiem, gan noziedzības ziņā, gan sabiedrības ziņā, jo turīgie nespēj komunicēt ar nabadzīgajiem sava statusa (baidās to sabojāt) un izglītības dēļ, nereti rodas interešu konflikts un ir dažādi skatījumi uz dzīvi. Liela paļaušanas uz tirgus spēku pašorganizēšanas spēju, var novest pie nabadzības problēmu iesakņošanās un sabiedrības noslānošanās. Ir nepieciešama valsts un pašvaldību, ka arī pašas sabiedrības aktīvā iesaistīšanas: “Dalītā bēda ir pusbēda, dalīts prieks ir dubultprieks”. Realizējot pārdomātu ekonomisko un sociālo politiku un vienlaicīgi, aktīvi iesaistoties valstij, var veicināt nodarbinātību, mazināt nevienlīdzību un nodrošināt taisnīgumu sabiedrībā (Rajevska 2010).

Bibliography

- Eurostat. (2016a) *Gini Coefficient of Equivalised Disposable Income – EU-SILC survey*. Available: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tessi190&cplugin=1> (accessed 28.04.2018).
- Eurostat. (2016b) *Gini Coefficient of Equivalised Disposable Income before Social Transfers (Pensions Included in Social Transfers)*. Available: http://appss.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_di12b&lang=en (accessed 28.04.2018).

- Eurostat. (2018a) *At-Risk-of-Poverty Rate by Poverty Threshold and Household Type – EU-SILC Survey*. Available: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_li03&lang=en (accessed 01.05.2018).
- Eurostat. (2018c) *Distribution of Income by Quantiles – EU-SILC Survey*. Available: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_di01&lang=en (accessed 01.05.2018).
- Eurostat. (2018d) *In-Work at-Risk-of-Poverty Rate by Educational Attainment Level – EU-SILC Survey*. Available: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_iw04&lang=en (accessed 04.05.2018).
- Eurostat. (2018e) *People at Risk of Poverty or Social Exclusion by Age and Sex*. Available: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_peps01&lang=en (accessed 28.04.2018).
- Eurostat. (2018f) *Unemployment by Sex and Age – Annual Average*. Available: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_a&lang=en (accessed 01.05.2018).
- Ivanov N., Goffe N., Monusova G. (2010) Globalizatsiya i bednost'. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnie otnosheniiia*, № 9, str. 29–42. Dostupno: <http://www.demoscope.ru/weekly/2011/0459/analit04.php> (sm. 20.05.2018). (In Russian)
- Kolate E. (2015) *Nevienlidziba Latvija – Vai tas ir aktuali?* Pieejams: <http://zalie.lv/nevienlidziba-latvija-vai-tas-ir-aktuali/> (skat. 08.04.2018). (In Latvian)
- Labklajibas Ministrija. (2010) *Eiropas gada cimai pret nabadzību un socialo atstumtibu ietvaros. Tematiskais raksts*. Pieejams: http://www.lm.gov.lv/upload/sociala_aizsardziba/sociala_ieklausana/eg/plans_final.pdf (skat. 07.04.2018). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrāla statistikas parvalde. (2016a) *Latvijas Statistikas gadagrāmata. 2016*. Pieejams: <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/ekonomika/ikp/meklet-tema/116-latvijas-statistikas-gadagramata-2016> (skat. 07.04.2018).
- Latvijas Republikas Centrāla statistikas parvalde. (2016b) *Nabadzības riskam vai socialai atstumtibai Latvija pakļauti 3 no 10 cilvekiem*. Pieejams: <https://lvportals.lv/dienaskartiba/276784-nabadzibas-riskam-vai-socialai-atstumtibai-latvija-paklauti-3-no-10-cilvekiem-2016> (skat. 25.12.2017). (In Latvian).
- Latvijas Universitate (2007). *Bezdarba un socialas atstumtibas iemesli un ilgums*. Riga: Latvijas Universitate. (In Latvian)
- Rajevska F. (2010) *Nabadzība un sociala atstumtiba pasaule, Europa, Latvija*. Pieejams: www.lm.gov.lv/upload/sociala_aizsardziba/sociala_ieklausana/eg/reg_vidz/feliciana_rajevska.pdf (skat. 20.04.2018). (In Latvian)
- Trapenciere I., Rajevska F., Pranka M., Snikere S., Trupovniece A. (2002) *Petijums: Socialas atstumtibas riska faktoru identificēšana trūcīgo gimenu berniem*. Riga: Latvijas Universitate. Pieejams: http://providus.lv/article_files/

- 1534/original/socatstf_trubrn.pdf?1331907844 (skat. 01.01.2018). (In Latvian).
- UNESCO Institute for Statistics. (2011) *International Standard Classification of Education ISCED 2011*. Available: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf> (accessed 06.04.2018).
- Zilvere R. (2017) *Ienakumu nevienlidziba Baltijas valstis*. Pieejams: <https://rutazilvere.blogspot.com/2017/03/ienakumu-nevienlidziba-baltijas-valstis.html> (skat. 26.04.2018). (In Latvian)
- Zinu agentura LETA. (2016) *Tiesibsargs: Latvija ir zems socialas drosibas limenis; valsts grimst nabadziba*. Pieejams: <http://nra.lv/ekonomika/latvija/188347-tiesibsargs-latvija-ir-zems-socialas-drosibas-limenis-valsts-grimst-nabadziba.htm> (skat. 25.12.2017). (In Latvian)

Ловушки бедности и анализ характеризующих их показателей в странах Балтии

Целью статьи является исследование экономического феномена – «ловушка бедности». Данный феномен приобретает всё большее значение и актуальность в связи с социальной изоляцией и возможными негативными, а также, при определенных обстоятельствах, неконтролируемыми последствиями. Проблема исследования заключается в том, что страны Балтии не смогли достичь полного экономического развития с момента обретения независимости в 1990-х годах из-за присутствия социальных ловушек, которые включают в себя и социальную исключённость и безработицу, и бедность, и дифференциацию доходов и другие проблемы. Это считается одной из важнейших проблем развития стран, которая требует времени и продуманного плана действий. Большая часть населения, пострадавшего от социальных ловушек, не живет в относительной бедности, но бедна по сравнению со средним уровнем жизни в остальном мире (Trapenciere et al. 2002). В Прибалтике наблюдается значительная стратификация населения, то есть, когда есть много и богатых, и бедных людей, живущих на уровне прожиточного минимума. В таком случае экономическое развитие страны замедляется, потому что средний класс не может обеспечить социальные трансферты (пенсии, пособия и т.д.) нуждающимся. Цель статьи – исследовать одну из причин социальной изоляции «ловушку бедности» в странах Балтии и проанализировать показатели, которые ее характеризуют.

Ключевые слова: бедность, неравенство, ловушки бедности.

Jurijs Baltgailis, Aleksejs Vesjolijs (Latvia)

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF MASS MEDIA ON THE INSTITUTIONAL STRUCTURE OF BUSINESS IN LATVIA, SWEDEN AND FRANCE

The paper compares the effectiveness of advertising business of a media agency in different countries, focusing on the following mass media: TV, print media and Facebook, as well as it analyses the influence of these media on the formation of the institutional structure of each country. The results support the hypothesis that the concept of effectiveness of advertising business of a media agency in the world market is associated with problems: it is subject to various multidimensional factors; despite this, the development of recommendations applicable to evaluate this phenomenon in chosen countries is possible. Influenced by mass communication, various professional social institutions are formed which ensure the unity of their professional interests and provide protection and promotion of these interests at all institutional levels. Based on a comparative analysis, the study provides recommendations for a media agency on the most effective ways (TV, print media or Facebook) to advertise a product in France, Sweden and Latvia. The research attempts to use the elements of KOF Globalisation Index methodology, with the help of which the degree of social globalization of the country is determined and the conclusion is drawn about the influence of the mass media on the formation of the institutional structure of the country.

Key words: Media advertising, business effectiveness, mass media, social institutions.

In recent years, there has been an increasing interest in the study of advertising business of a media agency (MA), which is becoming significantly important for an enterprise to succeed in the world market. In the modern age of large scale production, the role of media advertising has become increasingly broad, and it is important that MA could determine the most appropriate advertising venue for a particular business to succeed. Each means of media advertising possesses its own specificity. They have many advantages, but there are disadvantages, too. Aimed to give the best quality service, MA should seek to provide more beneficial conditions by looking for more effective advertising means in the market. It is actual to carry out a comprehensive analysis of the effectiveness of advertising business of MA, in particular, TV, print media (PM) and Facebook in different countries.

A considerable amount of academic literature has been published on the issues of media advertising. The experts highlight that the effect of advertising depends on different factors, such as geographic areas, products being sold, competition and target customer demographics. However, a limited amount of research focuses on the methods of measurement of the effectiveness of media advertising. Beside economic benefits, this concept includes other aspects, such as economic, social, political and psychological (Kazmi, Batra 2008). The effectiveness of MA business is subject to various factors: globally inter-linked social and economic developments in the economy require effective methods of measurement. It is crucial to define particular measures to evaluate effectiveness and choose the right means of distribution of the advertising message. There is a need in an up to date overview and analysis of a current situation and trends in media advertising through TV, Facebook and PM, as well as a need in the development of methods to solve specific problems of measurement of its effectiveness in different countries.

A comparative analysis on the example of Latvia, Sweden and France offers a deeper insight into the subject. The chosen countries are the EU countries; they differ in terms of GDP, as well as other economic, political and social factors. The goal of this research is to try to compare the effectiveness of advertising business of MA in these countries, focusing on TV, Facebook and PM. The research is designed on the example of the promotion of biometric apparel (“smart” sportswear, of the fitness industry). It is interested to answer the question on the most effective ways for MA to advertise the product in the chosen countries. The proposed hypothesis states that the concept of effectiveness of advertising business of MA in the world market is associated with problems: it is subject to various multidimensional factors; despite this, the development of recommendations applicable to evaluate this phenomenon in the chosen countries is possible. Based on the comparative analysis, the study provides recommendations for MA on the most effective ways (TV, PM or Facebook) to advertise the product in Latvia, Sweden and France.

The data collection was implemented through the theoretical sources: publications in academic journals, economic literature, international statistics, periodical publications and documentation (annual reports of companies, legislative acts), as well as publications of KOF Swiss Economic Institute on Globalisation Index. In order to provide a comparative analysis of the data, the study attempted to use the methodology of KOF Globalisation Index (KOF 2019) which offers a useful quantitative tool

to measure such complex and dynamic sociology-economic issues. The research tried to answer the question where, namely in which country – France, Sweden or Latvia, the effectiveness of media advertising is the greatest. The findings helped to understand the interrelationships between the variables in order to find a better option for MA, rising issues for future investigations.

Economic efficiency of a business is closely linked to its success and industry competition; there is an uncertainty about the expected benefit of an advertising in a particular medium. Today advertising is increasingly becoming a global phenomenon; advertising revenues are one of the main sources of media revenues. Advertising contributes a lot around the development of the economy by an increasing demand, as well as by encouraging economic activities. M. Nazarov (Nazarov 2011) noted that macro analysis assumes the assessment of trends in the development of the advertising market as an integral factor in modern economy. The main indicators include absolute and relative indicators of market volume; shares of advertising expenses in GDP; advertising expenses per capita; the ratio of advertising expenses and consumer spending and others. The level of micro-analysis is associated with the identification of features of media advertising business in relation to each of the countries. Detailed examination showed that there is a statistically strong positive correlation between GDP per capita and advertising expenditure per capita. World practice demonstrates that GDP growth in one way or another is accompanied by the growth of the advertising market. The largest in size advertising markets are in industrialised countries; rich and developed (in the consumer sense) countries are characterised by large advertising expenditures per capita. In his research, M. Nazarov identified that a downward trend in GDP growth turns out to be parallel with the decline in advertising growth markets.

Advertising and media share have certain relationship. Advertising revenue sponsors media content. This makes, in turn, the consumption of advertising attractive to buyers: TV, in particular, has traditionally been wholly advertiser sponsored. Global Media Report (McKinsey 2017) highlighted that traditional components grew slowly or declined recently, while digital advertising was the fastest-growing category. According to the report, the trend of accelerating transition to digital media makes a key global driver: it is progressing faster than expected. The world of media is changing at a rapid pace; the sources of value in the media segment in the world economy are updating rapidly, creating big uncer-

tainty. The project for the distribution of global advertising spending, according to Statista (Statista 2019), is that Internet advertising in 2020 will be at around 45%, while TV at 30%, N & M less than 10%.

Most companies could improve their results with a better mix of means of media advertising. Therefore, an important question, which entrepreneurs face, is to develop an effective media advertising strategy. Good advertising marketing leads to better results, TV[R]EV (2019) analyst group defines, while discussing Apple Inc. success (1st place world brand ranking in 2017 by Interbrand (2019), world's first \$1 trillion company). The secret of their success, according to TV[R]EV, is through a mix of TV and digital marketing. In particular, Apple spent around \$178M on digital and TV advertising in the second quarter of 2018.

The power of media advertising drives the need to increase its effectiveness, which has significant financial implications for MA business (Fare et al. 2003). In the new economic conditions, new and less expensive ways of media advertising appear; barriers created by geographic distances are becoming smaller and smaller. The key question is how to measure the effectiveness of advertising. Advertising effectiveness depends on the quality of advertising, which, in turn, depends on the budget of an organisation. One single medium is not suitable for all companies: each medium has its advantages and disadvantages. Each country has regulations concerning media advertising. TV advertising is proved to be a powerful marketing tool in the consumer goods industries, but it is expensive. Newspapers demonstrate reliability, flexibility, timeliness, good local market coverage. However, the brevity of life is among the disadvantages (Kotler, Armstrong 2012). A big proportion of young people do not tend to read newspapers. Magazines demonstrate reliability and duration, but there is a long time gap between the purchase of advertising and the release of a magazine; most of them do not have large circulation; they reflect the interests of a very narrow readership. Facebook is broad scaled and a relatively easier means of media advertising. However, blocking of online advertisements is buyers' way to say 'enough' of the barrage of unwanted messages (Accenture 2017). Thus, an effective approach for a considerably big successful company should be a combination of all types of media

Globally inter-linked social and economic developments in the world economy require methods of measurement of such complex issues as effectiveness of MA business. Basically, advertising effectiveness is defined by its capability to stimulate sales (Kotler, Armstrong 2012). However,

researchers agree that there is no single measure to evaluate this phenomenon. The cumulative effect is not just the sum of variables; it is complicated analytics: different measures should be applied including economic, social, political, psychological and other aspects. There are difficult issues in measuring of effectiveness of advertising due to its interaction of with other business variables, such as financial decisions, marketing and competition (Aderemi 2015). The factors are multi-dimensional. For maximum impact, marketing campaign should be an integrated structure that makes use of different types of media, each reinforcing versions of the advertising message (Bean-Mellinger 2018). MA can improve their results with a better mix of TV, PM and Facebook: combining all three means of media is more effective.

KOF Index measures the economic, social and political dimensions of globalisation instead of relying only on economic indicators (KOF 2019). The growing power of multinationals in every corner of the world as well as the worldwide spreading of knowledge and human rights affects every sphere of life – wealth, cultural habits, freedom. In this way, KOF methodology makes promising means for objective data analysis. With its more than 24 variables, KOF Globalisation Index makes interdisciplinary enterprise because of the multidimensionality of this phenomenon. KOF analysis can be useful as a method to estimate dynamic factor models in case of a comparative analysis of the effectiveness of MA business in different countries since the phenomenon combines many contradictory issues under a single concept. The measurement of the effectiveness of media advertising with a view to understanding of the composite globalisation index makes an actual issue. Looking for a strong dependency between the effectiveness of media advertising and the factors, the methodology of measuring should include different contexts – economic, social, political and others. The factors should be analysed together as dependent variables.

The given research tried to find the most effective media for the promotion of a particular product, namely “smart” (biometric) sportswear in France, Sweden and Latvia. Biometric apparel (a product of fitness industry) seems to be an interesting offer for people of all ages who are concerned about fitness; it is the future of “smart” wear. People tend to use clothing, style and fitness advice. According to R.B. Borner, CEO of Swiss company Vexatec, the fitness industry will be developing well in the next few years (Naushad 2017). The comparative analysis considered the effectiveness of MA business (TV, Facebook and PM) as a function

of dependent variables of different dimensions focusing on economic, social (including demographical), political (including legal: legislation and rules) and geographical factors. It was suggested that the factors should be analysed together as dependent variables with the use of elements of KOF methodology logic, taking into account the limitations of the research. Summing up the results, the research answered the question where, namely in which country – France, Sweden or Latvia, the effectiveness of media advertising is the greatest. The analysis of KOF economic and social globalisation indices was a great help in this course. According to KOF (2019), in Latvia economic globalisation is ahead of social globalization, which is shown in Figure 1.

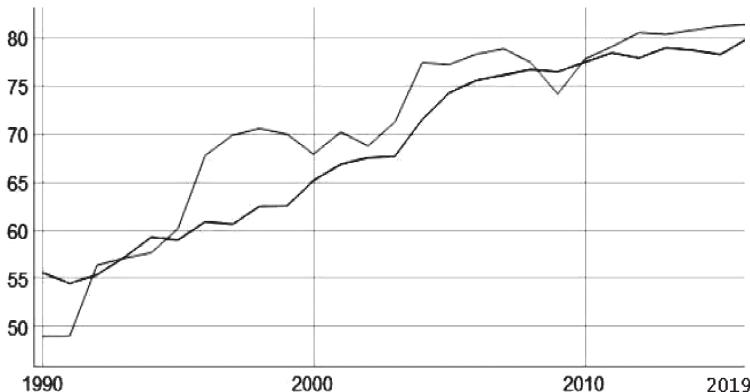


Figure 1. KOF Economic and Social Globalisation Indices:
Latvia, 1990–2019

Source: KOF 2019.

On the contrary, in Sweden and France the level of social globalisation is higher than economic globalisation, as it is illustrated in Figure 2 and Figure 3 correspondingly.

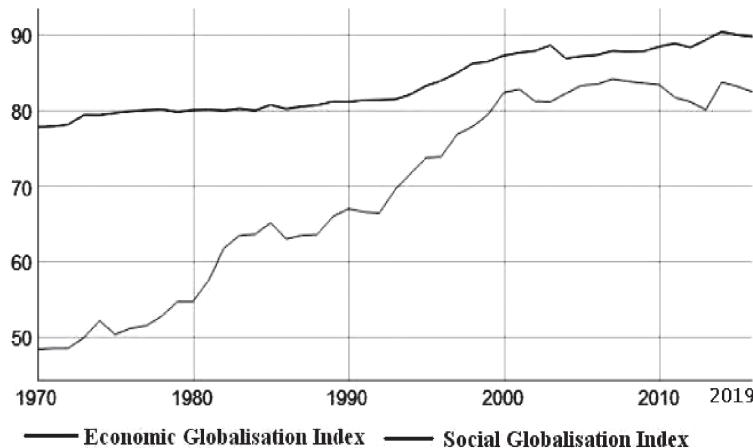


Figure 2. KOF Economic and Social Globalisation Indices: Sweden, 1970–2019

Source: KOF 2019.

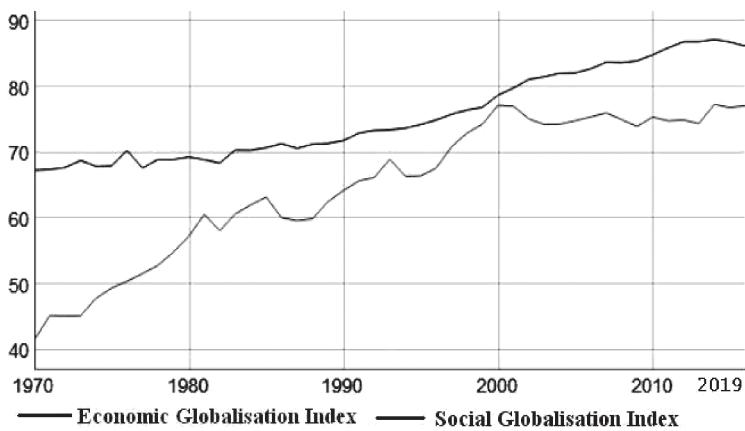


Figure 3. KOF Economic and Social Globalisation Indices: France, 1970–2019

Source: KOF 2019.

These graphs demonstrate that the level of Latvian socialisation is still very far behind Sweden and France. This is an important finding in

the understanding of the effectiveness of media advertising. Thus, in Latvia the economy (not social life) is a determining factor. In France and Sweden, by comparison, the level of socialisation is higher than economic globalisation. Therefore, the possibilities for media advertising are much higher in France and Sweden than in Latvia. According to the above mentioned graphs, in Sweden the level of socialisation was around 60%, 5% and 8% higher than economic globalisation for the years 1970, 2000 and 2018 correspondingly. In France, the level of socialisation was around 60%, 2% and 10% higher than economic globalisation for the same years (1970, 2000 and 2018 correspondingly). Both countries show similar results; the possibilities for advertising are high there.

Another important issue to focus on is the KOF Social Globalisation Index, since it includes Interpersonal Globalisation, the first variable of which is based on the mobile phone subscriptions as percentage of population. By looking at the Interpersonal Index it can be concluded that Latvia is lacking mobile phones compared with France and Sweden. Sweden has the best position, while France is the second. Besides, the Social Globalisation Index includes Informational Globalisation, which is measured, in particular, by the number of TV and the Internet users as percentage of population. Next, Informational Globalisation is measured by the press freedom index, which aims at portraying media independence. By analysing the KOF data, it can be supposed that Latvia is lacking the number of TV and the Internet access compared with France and Sweden. Furthermore, the KOF Social Globalisation Index includes Cultural Globalisation, which is measured by the factors shaping openness towards other cultures. The data shows that Sweden and France have the best result, while Latvia is still comparatively lacking this factor. Table 1 illustrates these findings.

Table 1
**KOF Interpersonal and Informational Indices:
France, Sweden and Latvia, 2018**

KOF Social Globalisation Index	Factors	Index value in points		
		Sweden	France	Latvia
1	2	3	4	5
Interpersonal Globalisation	Mobile phone subscriptions as percentage of population	86	84	80

1	2	3	4	5
Informational Globalisation	Number of TV and Internet users per 100 people; the press freedom: media independence and the degree of print, broadcast, and digital media freedom	90	89	85
Cultural Globalisation	Openness towards other cultures	94	86	75

Source: KOF 2019.

Taken together, these results suggest that compared with Sweden and France, Latvia is lacking the factors such as mobile phones, TV broadcast, the Internet access and press freedom, as well openness towards other cultures. These findings are significant in respects of the question where the effectiveness of media advertising is the greatest. In general, therefore, it seems that the use of media advertising would be the least effective in Latvia, while France and Sweden possess the top position. It should be noted that further research is recommended to examine more closely the links between the effectiveness of media advertising and the KOF indices. The easiest way to assess the level of socialisation of each country is to determine the number of public professional institutions, which support business. Table 2 compares the approximate number of these organisations in the chosen countries.

Table 2
Number of public professional institutions, which support business
in France, Sweden and Latvia, 2019

Country	France	Sweden	Latvia
Number of public institutions which support business	65	48	23
Source, reference	AALEP (2015), ECCIA (2019a), Europa Regina (2019) UNECE (2019)	AALEP (2015), Europa Regina (2019), (2019)	AALEP (2015), Europa Regina (2019)

Source: elaborated by the authors.

In our opinion, social globalisation is developing primarily at the national market level, and its growth depends primarily on the following factors: the activity of the population, the historical experience of the development of democracy in each country, the development of mass media. Influenced by mass communication, various professional social institutions are formed which ensure the unity of their professional interests and provide protection and promotion of these interests at all institutional levels. The diagram in Figure 4 illustrates our vision of the development of social globalization under the influence of globalization of the world economy.

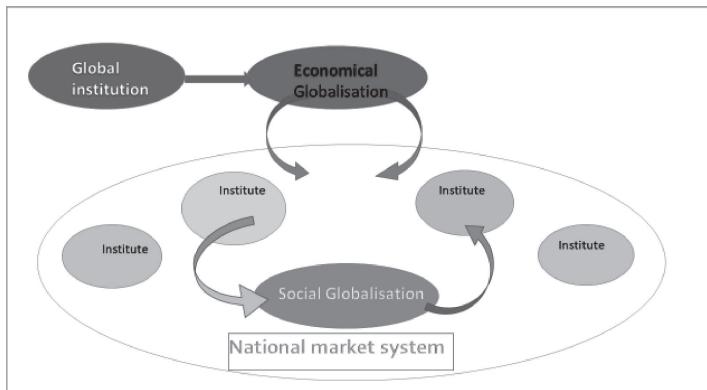


Figure 4. The development of Social Globalisation under the influence of Economic Globalisation

Source: elaborated by the authors.

Social globalization has an impact on all institutions in the country, which also influence growth and promotion of social globalization. This is an interdependent process. The more effective the use of media, the process of social globalization begins to prevail over economic globalization, which is promoted by global structures and local bureaucracy. Under the influence of social globalization, the broadest sections of society participate in the development and determination of the vectors of development of the country, limiting the role of bureaucracy.

In today's economy, the role of media advertising becomes crucial and significant; the industry is undergoing radical restructuring: the sources of value in the media segment are updating rapidly, creating big uncertainty. Microeconomic factors are directly affected by the macro-

economic phenomena. There is a strong positive correlation between GDP per capita and advertising expenditure per capita: GDP growth in one way or another is accompanied by the growth of the advertising market. The largest in size advertising markets are in developed countries characterised by large advertising expenditures per capita. The trend of accelerating transition to the digital media makes a key global driver; the power of social media is growing. However, the Internet does not replace traditional media. The competence of traditional media is still appealing.

The effectiveness of MA advertising business is an outcome of many variables – economic, social and so on; it is influenced by a variety country specific factors. The problem of evaluation of the results of business activities through media advertising is one of the toughest in advertising practice nowadays. There is no single measure to evaluate effectiveness of advertising business of MA since it is a matter of a range of different factors, which are complex, and subject to uncertainty. It is an outcome of many dependent variables – economic, social, political and others, influenced by a variety of country specific factors. The methodology of measuring should consider these aspects including geographical.

MA should take into account an increasing role of the Internet in the media market. The advantages of each option are many, but the best use of media advertising is not when only one option is a substitute for other media advertising; combining all three means of media is more effective. MA should mix and match various mediums to improve effectiveness of their advertising business. KOF methodology offers effective means for making objective data analysis, since it is a useful quantitative tool to measure such complex dynamic issues. The key questions are what might be the units of measurement; the dimensions and sub-dimensions of the variables; the transformation of variables in the light of country specific factors. Four dimensions: economic, geographical, social (including demographical) and political (legal) were taken for the comparative analysis. The research tried to consider the effectiveness (TV, Facebook and PM advertising) as a function of dependent variables of these dimensions. The factors were analysed together as dependent variables with the use of elements of KOF methodology, given the limitations of the research. The indices were driven through logic reasoning, and therefore the results should be interpreted with caution. With some probability, on the base of the above results, it was concluded that for advertising of “smart” sportswear in France, Sweden and Latvia, the recommended proportion might be as follows.

- a) In France: Facebook and PM might make a nearly equal proportion of around 30%, while TV should make a bigger part of around 40%. Thus, the proportion of 40%, 30% and 30% for TV, PM and Facebook correspondingly might be effective.
- b) In Sweden: while PM and Facebook should make a similar proportion, TV might make a little bit smaller part. For example, the proportion of 30%, 35% and 35% for TV, PM and Facebook correspondingly might be effective.
- c) In Latvia: Facebook should make a bigger part than PM, while effectiveness of TV appears to be comparatively too small. For example, the proportion of 5%, 35% and 60% for TV, PM and Facebook correspondingly might be an effective option.

In Latvia, economic globalisation is ahead of social globalisation. On the contrary, in Sweden and France the level of socialisation is higher than economic globalisation. In general, the use of media advertising is the less effective in Latvia compared with France and Sweden.

The question of evaluating the effectiveness of advertising is still open. The generalisability of the results is subject to certain limitations. The result of the comparative analysis comes from many multi-dimensional factors, which change the likelihood of an effective outcome. The root pillar is that there is no probably business which deals with so complicated bunch of new web issues as the business of media advertising. The research work was limited by the above factors and a large source of uncertainty in the methodology of evaluation of media advertising effectiveness. The variables are multi-dimensional and subject to complex interdisciplinary analytics. Further work needs to be done to develop the measurement of effectiveness of MA business with a view to advancing in the understanding of methodology of KOF globalisation indices. Ideally, the principal component analysis would be helpful to provide it more broadly and in detail.

Bibliography

- Association of Accredited Public Policy Advances to the European Union (AALEP). (2015) *Top 200 EU Trade Associations*. Available: <http://www.aalep.eu/top-200-eu-trade-associations> (accessed 31.07.2019).
- Accenture. (2017) *The Future of Advertising*. Available: https://www.accenture.com/_acnmedia/accenture/next-gen/pulse-of-media/pdf/accenture-future-of-advertising-pov.pdf (accessed 07.01.2019).

- Bean-Mellinger B. (2018) *Print Media & Advertising Advantages*. Advertising & Marketing. Small Business. Available: <https://smallbusiness.chron.com/print-media-advertising-advantages-3393.html> (accessed 14.01.2019).
- ECCIA. (2019) *The European Cultural and Creative Industries Alliance*. Available: <http://www.eccia.eu/> (accessed 31.07.2019).
- Aderemi A. A. (2015) *The effectiveness of Facebook advertising by the degree of its benefits to advertisers*. Near East University. Available: <http://docs.neu.edu.tr/library/6348544500.pdf> (accessed 07.01.2019).
- Europa Regina. (2019) *Europa Regina*. Available: <https://europaregina.eu/> (accessed 31.07.2019).
- Fare R., Grosskopf S., Seldon B. J., Tremblay V. J. (2003) Advertising efficiency and the choice of media mix: a case of beer. *International Journal of Industrial Organization*. Available: <https://krannert.purdue.edu/centers/ijio/Accepted/2189.pdf> (accessed 07.01.2019).
- Interbrand. (2019) *Best Global Brand 2017. Ranking*. Available: <https://www.interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2017/ranking/> (accessed 07.01.2019).
- Kazmi S., Batra S. (2008) *Advertising and Sales Promotion. Excel Books*. Available: <https://books.google.co.in/books?id=1fQuLiaGY4YC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false> (accessed 07.01.2019).
- KOF. (2019) *KOF Globalisation Index*. KOF Swiss Economic Institute. Available: <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html> (accessed 14.02.2019).
- Kotler F., Armstrong G. (2012) *Principles of Marketing*. Pearson Prentice Hall, 14th ed.
- McKinsey and Company. (2017) *Global Media Report 2016 – McKinsey*. Available: <https://www.mckinsey.com/industries/media-and-entertainment/our-insights/global-mediareport-2016> (accessed 07.01.2019).
- Naushad K. C. (2017) *Biometric Clothing is Future of Smartwear*. Gulf News Tech. Available: <https://gulfnews.com/technology/biometric-clothing-is-future-of-smartwear-1.2131982> (accessed 07.01.2019).
- Nazarov M. (2011) *Zarubezhnie rynki televizionnoi reklamy: sraavnitel'noe issledovanie*. Analiticheskij Centr Video International. M.: OOO “NIPKTS, Voshod – A.”.
- Statista. (2019) *Global No. 1 Business Data Platform*. Available: <https://www.statista.com> (accessed 07.01.2019).
- TV[R]EV. (2019) *Apple's Ad Strategy: No Social, No Problem*. TV[R]EV. Available: <https://tvrev.com/apples-advertising-set-17-q2-growth-yoy/> (accessed 07.01.2019).
- UNECE. (2019) *National Associations of the IRU*. UNECE. Available: <https://www.unece.org/tir/int-org/tir-int-org-assoc.html> (accessed 31.07.2019).

Сравнительный анализ влияния масс-медиа на институциональную структуру бизнеса в Латвии, Швеции и Франции

В статье сравнивается эффективность рекламного бизнеса медиа агентств в разных странах, ориентируясь на следующие средства массовой информации: телевидение, печатные СМИ и *Facebook*, а также анализируется влияние этих СМИ на формирование институциональной структуры каждой страны. Полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что концепция эффективности рекламного бизнеса медиа агентств на мировом рынке связана с влиянием различных многомерных факторов. Несмотря на это, возможна разработка рекомендаций, применимых для оценки этих явлений в отдельных странах. Под влиянием массовой коммуникации создаются различные профессиональные социальные институты, которые обеспечивают единство их профессиональных интересов и обеспечивают защиту и продвижение этих интересов на всех институциональных уровнях. Основываясь на сравнительном анализе, исследование дает рекомендации для медиа-агентства о наиболее эффективных способах (телевидение, печатные СМИ или *Facebook*) для рекламы продукта во Франции, Швеции и Латвии. В исследовании делается попытка использовать элементы методологии Индекса глобализации *KOF*, с помощью которой определяется степень социальной глобализации страны и делается вывод о влиянии масс-медиа на формирование институциональной структуры страны.

Ключевые слова: Медийная реклама, эффективность бизнеса, масс-медиа, социальные институты.

DEMOGRAPHIC SITUATION IN LATVIA

Demographic issues have been the subject of several studies that have different conclusions about their impact on the economy in a given country. Theoretically, the demographic situation is a description of the population in a given country, including mortality rates, birth rates and migration trends. As in other developed countries, Latvia is experiencing an aging process with declining birth rates, rising mortality rates and increasing international emigration in the last 25 years. At the same time, the aging population is projected to increase in the coming years as the overall population decreases, affecting both people's well-being and the economy as a whole.

Key words: demographic situation, fertility, mortality, migration, population growth, economy.

Introduction

Demographic issues have been the subject of a wide variety of studies, which have similar and different conclusions about their impact on the economy in the country. Theoretically, demographic situation is the description of population in the particular country, including mortality, fertility and migration trends. Latvia, like as other developed countries, has been experiencing ageing of its process, with fertility rate falling, mortality rate increasing and international emigration growth over 25 years ago. Furthermore, in Latvia population ageing is expected to accelerate in the next few decades, reducing population growth and having vast implications for people's economic behaviour and for economy as a whole.

In this paper outline past demographic trends in Latvia, concentrating in changes of fertility, mortality and migration rates. As well as was presented some general conclusions about demographic situation and this impact on the economy in Latvia.

Recent trends of demographic situation in Latvia

In this section was report the recent trends in mortality, fertility and migration rates, as well as size and age distribution of Latvian populations.

1. Mortality rates. Average mortality rates in Latvia have been falling significantly over the restoration of Latvian independency. In the past 28

years the death rate falling from 34812 in 1990 to 28820 in 2018. Generally, the mortality rate was improving since 2007 to 2014, but since 2014, the amount of the deaths in Latvia slightly make a growth and in 2018 was increased by 0.22% or 63 people. Mortality rate per 1000 inhabitants have been grown from 13.1 in 1990 to 15.0 in 2018. This can be explained by the reduction of total population over this time period: from 2668140 in 1990 to 1934379 in 2018 – by 27.5% or 733761 people. There have been a substantial reduction in the link of death for all ages, with significant improvement in infant mortality: by 88.3% or 460 infant over the last 28 years. The major cause of the reduction mortality rates was the improvement in the living conditions and growing of life expectancy rate. Over the restoration of Latvian independency the life expectancy rate in Latvia have been grow by 5.5 years (Figure 1). As shown in Figure 1, during the time period from 1990 to 2018, life expectancy at birth increased by 5.8 years to 70.0 years for male and by 5 years to 79.6 years for female. The improvement of life expectancy has been greatest at older ages: the life expectancy of males aged 75 years increased by 21.6% or 1.6 years and life expectancy of females aged 75 years increased by 17.2% or 1.7 years.

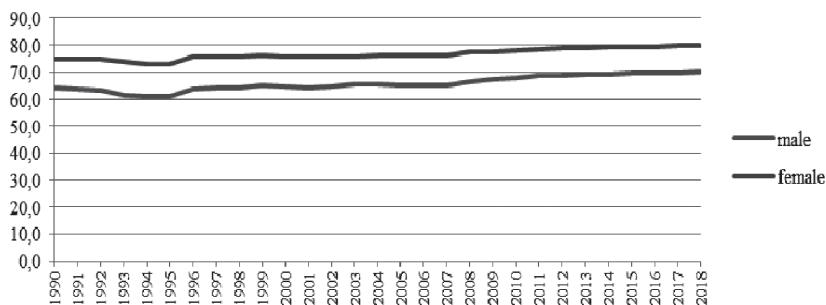


Figure 1. Life expectancy at birth from 1990 to 2018

Source: Central Statistical Bureau of Latvia 2020c.

- Reasons for life expectancy grow in Latvia (Melihovs 2014a, 2014b):
- a. Welfare of population – the higher welfare of population, the more opportunities people have for eating healthy food. According to Eurostat dates, the welfare of population have approximately double grow from 24% in 1995 to 59.8% in 2012.

- b. Level of poverty – in 2013 level of poverty in Latvia was decrease by 10% to 35.2%.
- c. Politics actions, which focus on changing of population habits – anti-smoking activities, improving of food quality, healthy food in the schools, sports activities, fight against alcoholism, decreasing of road traffic accidents, etc.).
- d. Healthy life – healthy parents life affects also children's healthy life. According to Bank of Latvia calculations (Melihovs 2014a, 2014b) in medium period of time life expectancy will grow: life expectancy for women will increase from 78.6 years in 2011 to 82.0 years in 2030, but life expectancy for men will increase from 68.5 years in 2011 to 72.5 years in 2030.

2. Fertility rate. The fertility rate in Latvia for a long time has been at a low level, which is not sufficient for reproduction of the existing population. According to CSB statistics from 2005 the amount of births in Latvia was improving because of income growth. In 2009 the amount of births was decreasing because of economic and financial crisis, but in 2012 was started the improving of births. This improving was continues to 2014, when the amount of births has a growth by 5.6% (see Table 2).

In 2017 the overall fertility rate in EU-20 were higher than in Latvia. The highest fertility rate were in Ireland (12.9 births per 1000 people), Sweden and France (11.5 births per 1000 people). United Kingdom (11.4 births per women), but the lowest in Italy (7.6 births per women).

The indicator of generational change is the total fertility rate. In 2018 the total fertility rate in Latvia was 1.612 births per women (in 2017 – 1.699 births per women) (Figure 2), which is still the lowest from the desired number of births to change generations: 2.1–2.2. In order for generation change normally, the total fertility rate must grow much faster. According to historical statistics about fertility rate in Latvia, the total fertility rate in Latvia was 2.2 in 1986–1987, when 42000 children were born each year – the highest the total fertility rate since 1946.

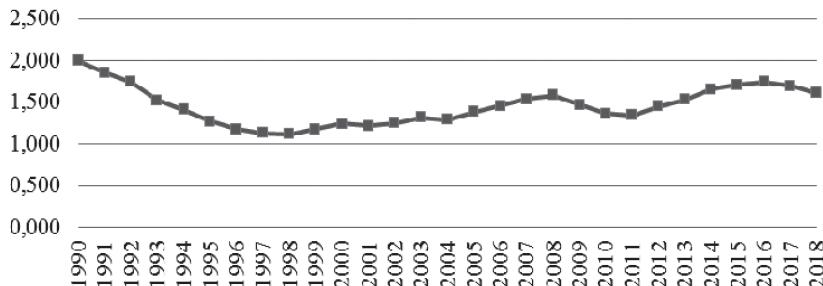


Figure 2. Total fertility rate in Latvia 1990–2018, per women

Source: Central Statistical Bureau of Latvia 2020a.

In comparison in EU the total fertility rate in 2018 was been 1.60 births per women: the lowest total fertility rate in Spain 1.34 births per women and the highest total fertility rate in France 1.92 births per women.

In 2014 was published Bank of Latvia study “Forecasting Natural Population Changes: the case of Latvia” (Melihovs 2014a, 2014b). According to this study, in Latvia was determined three main factors about births rate decreasing between 1990 and 2011 years:

- a. In 1990s and during the last financial crisis the extreme uncertainty about future economic development forced women to postpone having children;
- b. The World Bank was determined that in 1990s significantly has growing women proportion with tertiary education;
- c. Cultural and ideological changes.

Both Bank of Latvia and Economics Ministry of Latvian Republic make forecasts that fertility rate will increase to 1.6 births per women in 2030. But it will be far bellow generational replacement (Melihovs 2014a, 2014b).

3. Migration. Latvia has been experiencing a strong outflow of migrants since the restoration of the Latvian independency. The net migration outflow in 2018 being 15814 people. According to author’s calculations, approximately each 15 emigrant reduce the total population in Latvia. The potential impact of migration in Latvia is to strengthen population ageing, since the age distribution of emigrants is skewed towards too old. In 2018, most net emigrants were aged between 20 and 44 years. The share of immigrants was relatively small, but in the past 5 years the immigrants share was increased. In 2013 64% of the total immigrants amount was been Latvian inhabitants.

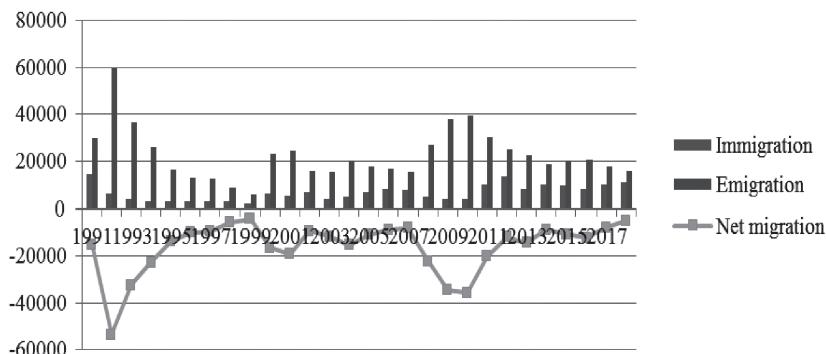


Figure3. Migration trends in Latvia 1990–2018, people

Source: Central Statistical Bureau of Latvia 2020d.

As a result, Latvia is losing significant, well-educated, progressive and well-motivated people due to the negative balance of migration.

According to the CSB statistics, negative net migration is larger than negative natural increase. International migration outflow was increased with problems of economic situation in Latvia. The biggest international migration outflow was been in 1991–1992 and 2009–2010.

Considering two main emigration waves, than in Latvia have formed external labour reserves – diasporas in the others EU countries. In Estonia there are 75 thousands people, in Latvia – 160 thousands people and in Lithuania – 300 thousands people. In other words, it's means 8–13% of adult's amount. The external labour reserves exceed internal reserves. In Estonia internal reserves are 25 thousands people, in Latvia – 55 thousands people and in Lithuania – 85 thousands. In other words, it's means 4–7% of total employment in these countries (Krasnopjorovs 2019). But only a small part of total emigrants amount have a plans to return in Latvia (Krasnopjorovs 2019). Even a small amount of re-migrants can affects labour market in Latvia. Need to remember that only high-educated immigration can positively affect GDP growth, but upper-educated immigration can reduce living standards in Latvia.

The main international emigration purpose is job finding. Since 2011 international migration trends have a small improvement because of international emigration decreasing and international immigration increasing.

4. *Population size and age structure.* The Figure 4 shows Lavian's total population and annual population growth in selected years over

the period from 1990 to 2019, by which year the total population reached 1.92 million people. Since the 1990 the Latvian's total population has decreased by 28% or 0.70 million people. Over the last 28 years the total population was decrease mainly because of negative migration process (60% or 0.45 million people from the total population decreasing), as well as of a negative natural increase (40% or 0.25 million people from the total population decreasing).

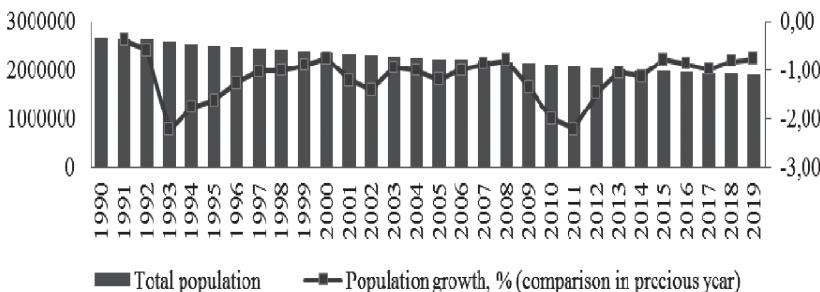


Figure 4. The total population and it's growth in Latvia 1990–2019, people

Source: Central Statistical Bureau of Latvia 2020b.

In 2018, the total population growth rate of – 0.81% considered of a natural growth rate of – 0.2% and a migration growth rate of – 0.4%.

The reducing of total population also affects labour market. European Commission predicts that in Baltic State labour force is falling the most: in Lithuania the labour force can decrease by 48%, in Latvia – by 42% and in Estonia – by 25% (comparing with 2016).

Furthermore, the population in Latvia not only decrease, but also is aging. According to International Monetary Fund forecasts, European labour market becomes more and more old. Not only will there be a sharp increase in the old-age dependency ratio, but also a shift in the composition of the workforce from relatively young to relatively old workers, a phenomenon that we will refer to as “workforce aging”. In particular, the share of workers aged 55+ in the labour force is expected to increase substantially over the next few decades, especially in countries such as Spain, Italy, Portugal, Greece and Ireland (Aiyar et al. 2016).

Latvian's population amount and structure mainly affected 1990s period – in 2010 affected people aged 10–19 years in the age-sex pyramid

of population. It's the biggest negative impact, which have a long-run effect on the population structure in Latvia.

The age distribution of Latvian's total population has also changed significantly since the 1990s. The Table 1 reports that the share of children aged 0 and 14 years decreased by 5.6% between 1990 and 2018, but the proportion of the people aged 65 years and over increased by 8.3%. The last row of table shows the median age of the population, which increased by 6.5 years between 1990 and 2018.

Table 1
Population sex and age distribution in Latvia in 1990 and 2018

	1990			2018		
	Males	Females	Persons (%)	Males	Females	Persons (%)
Age distribution, %	%	%	%	%	%	%
0–14 years	10.9	10.5	21.4	17.7	14.2	15.8
15–64 years	31.9	34.5	66.8	31.2	32.9	64.1
65+ years	3.6	8.2	11.8	6.6	13.5	20.1
Total	46.4	53.2	100	55.5	60.6	100
Median age (years)	33	38.3	35.9	39.1	45.2	42.4

Source: Central Statistical Bureau of Latvia 2020e.

According to the Table 1 dates, in Latvia was illustrated population aging process, which can be characterized by low birth rates and life expectancy growth. On 14 September 2011, the European Parliament and the Council of the European Union even declare 2012 a year of active ageing and solidarity of society generation.

The World Health Organization describes ageing of society as “a process of optimizing opportunities for health, participation and security to improve the quality of life of aging people” (Eiropas Savienibas Oficiālais Vestnesis 2011).

According to Bank of Latvia forecasts than demographic burden of older people will increase from 27.5% in 2011 to 36.5% in 2030, but total demographic burden will increase from 43.7% in 2011 to 58.5% in 2030.

Aging experts about macroeconomic impact in two conceptually different ways: through a higher dependency ratio (i.e. a higher proportion of retirees to workers), and through workforce aging. The first of these,

the impact of a higher dependency ratio, has been well studied. Mechanically, fewer workers in a fixed population produce less output, so per capita GDP should fall with a higher dependency ratio.

Conclusions

In general, the demographic situation in Latvia have a slightly improving since 2011 because of births rate growing and deaths rate decreasing. But the natural increase in Latvia is still negative: -5 people per 1000 people in 2018.

The analysis about demographic situation determines that in Latvia is depopulation process. Depopulation process can be explained by four main factors: low birth rate below the simple level of replacement generation; low mortality rate and growth of life expectancy rate promotes increasing of older people proportion; aging of population; negative migration balance.

Reduction of the total population in Latvia is inevitable, because of past events. Latvia is experiencing process of population aging. Need to remember that population quality is more important than population quantity.

The few amounts of people may take a part in total producing process, as well as restricts economic growth. External labour reserves exceed internal labour reserves, became in Latvia is necessary growth of immigration (especially high-educated immigration).

Aging of population have not only direct impact on the labour amount and structure, but also have an indirect impact. It's means some problems in the labour market, because of labour force decreasing. Therefore, it's also affects productivity and population welfare decreasing. Thereby proportion of elderly people grows on and it will be increasingly difficult for workers to guarantee a decent standard of living for the pensioner.

Bibliography

- Aiyar S., Ebeke C., Shao X. (2016) The Impact of Workforce Aging on European Productivity. *IMF Working Paper*. Available: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp16238.pdf> (accessed 20.09.2019).
- Central Statistical Bureau of Latvia. (2020a) *IDG130. Fertility Rates (Age-Specific, Total, Gross and Net Reproduction Rate, Crude Birth Rate)*. Available: http://data1.csb.gov.lv/pxweb/en/iedz/iedz_dzimst/IDG130.px/?rxid=d8284c56-0641-451c-8b70-b6297b58f464 (accessed 25.03.2020).
- Central Statistical Bureau of Latvia. (2020b) *ISG010. Population, Population Change, and Key Vital Statistics*. Available: http://data1.csb.gov.lv/pxweb/en/iedz/iedz_iedzskaitis_ikgad/ISG010.px/?rxid=d8284c56-0641-451c-8b70-b6297b58f464 (accessed 25.03.2020).
- Central Statistical Bureau of Latvia. (2020c) *PMG010. Average Life Expectancy at Birth (Years)*. Available: http://data1.csb.gov.lv/pxweb/en/iedz/iedz_muza_ilg/PMG010.px/?rxid=d8284c56-0641-451c-8b70-b6297b58f464 (accessed 25.03.2020).
- Central Statistical Bureau of Latvia. (2020d) *IBG010. Long-Term Migration*. Available: http://data1.csb.gov.lv/pxweb/en/iedz/iedz_migr/IBG010.px/?rxid=d8284c56-0641-451c-8b70-b6297b58f464 (accessed 25.03.2020).
- Central Statistical Bureau of Latvia. (2020e) *IRG040. Population by Age Group and Sex in Statistical Regions, Cities under State Jurisdiction, and Counties; at the Beginning of the Year*. Available: http://data1.csb.gov.lv/pxweb/en/iedz/iedz_iedzrakst/IRG040.px/?rxid=d8284c56-0641-451c-8b70-b6297b58f464 (accessed 25.03.2020).
- Eiropas Savienības Oficiālais Vestnesis. (2011) *Eiropas Parlamenta un Padomes leums Nr. 940/2011/ES (2011. gada 14. septembris) par Eiropas gadu aktivai novecosanai un paaudzu solidaritatei (2012. gads) (Dokuments attiecas uz EEZ)*. Pieejams: http://www.lm.gov.lv/upload/eg2012/eg_leums_2012_oj_lv.pdf (skat. 19.02.2020). (In Latvian)
- European Commission. (2017) The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions & Projection Methodologies. *Institutional Paper*, 065. Available: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip065_en.pdf (accessed 19.02.2020).
- Krasnopjorovs O. (2019) *Kapec Baltijas valstu darbaspeka rezerves ne tuvu nav izsmeltas? Latvijas Banka*. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/kapec-baltijas-valstu-darbaspeka-rezerves-ne-tuvu-nav-izsmeltas> (skat. 20.09.2019). (In Latvian)
- Melihovs A. (2014a) *Latvijas iedzivotaju skaita dabisko parmainu prognozesana*. Latvijas Banka. Pieejams: https://www.bank.lv/images/stories/pielikumi/publikacijas/petijumi/LV_3-2014-Melihovs_final.pdf (skat. 20.09.2019). (In Latvian)
- Melihovs A. (2014b) *Latvijas iedzivotaju skarba nakotne*. Latvijas Banka. Pieejams: <https://www.makroekonomika.lv/latvijas-iedzivotaju-skarba-nakotne> (skat. 20.09.2019). (In Latvian)

Demogrāfiskā situācija Latvijā

Demogrāfiskie jautājumi bija vairāku pētījumu priekšmets, kuriem ir dažādi secinājumi par to ietekmi uz ekonomiku konkrētā valstī. Teorētiski, demogrāfiskā situācija ir iedzīvotāju apraksts konkrētā valstī, ietverot mirstības līmeni, dzimstības līmeni un migrācijas tendences. Tāpat, kā citās attīstītajās valstīs, arī Latvijā ir izplatīts novecošanas process, kad samazinās dzimstība, palielinās mirstība un pēdējo 25 gadu laikā palielinās starptautiskā emigrācija. Pie tām, tiek prognozēts, ka nākamajos gados sabiedrības novecošana pastiprināsies, samazinoties kopējām iedzīvotāju skaitam un ietekmējot gan cilvēku labklājības līmeni, gan ekonomiku kopumā.

Atslēgas vārdi: demogrāfiskā situācija, fertilitāte, mirstība, migrācija, iedzīvotāju pieaugums, ekonomika.

Sergejs Hilkevics, Galina Hilkevica (Latvia)

USA STOCK MARKET STATISTICAL PROPERTIES

This paper is devoted to the investigation of statistical properties of the USA stock market. There are two main sources of data for this research – Stock Exchanges and U.S. Security and Exchange Commission (SEC). Fundamental data are received from EDGAR information system of USA SEC and include 65 ratios from USA Russell 3000 stock companies quarterly reports. The use of these data gives the possibility to consider the statistical properties of the USA stock market – to calculate distributions of financial ratios, evaluate of the USA stock companies financial condition, consider correlations between performance ratios and market evaluation of company. The investigation of the statistical properties of USA stock market is very important for financial time series forecasting. Fundamental analysis uses for the forecasting data from the balance sheet, profit-loss and cash flow statements of stock companies, technical analysis uses the prices time series. On the base of financial ratios we have calculated statistical distributions of financial ratios for Russell 3000 stock companies.

Key words: USA stock market, statistical properties, financial ratios, financial condition evaluation.

1. Introduction

There are many reasons, why USA stock market is considered as most attractive for investors stock market in the world. At first, USA stock market is the largest world market with capitalization about 28 trl. USD (138% of USA GDP, Oct 8, 2019), where more than 100 000 000 investors invest in more than 18 000 stocks. At second, this is the market with the strongest rules of control and regulation, where NASD (National Association of Securities Dealers) and FINRA (Financial Industry Regulatory Authority) ensure the strict implementation of all regulating acts. At third, USA stock market has the best in the world information support, where the information system EDGAR of U.S. Security and Exchange Commission (SEC) contains 21 million filled reports of US stock companies starting from 1934.

For the USA stock market statistical properties investigation we use information system, which was created at Ventspils University of Applied Sciences to support the study course in stock market fundamental and technical analysis (Higgins 2012). The functionality of system is based

on the following data processing procedures: 1) Fundamental data receiving; 2) Technical data receiving; 3) Data pre-processing; 4) Fundamental data analysis; 5) Technical data analysis; 6) Stocks selection; 7) Portfolio optimization; 8) Portfolio testing and comparing; 9) Portfolio corrections.

Fundamental data are data about company's financial and economic data which can be received from such company's financial statements as balance sheet, profit-loss statement and cash flow. There are two main sources of fundamental data for USA stock companies – Stock Exchanges and U.S. Securities and Exchange Commission. In this research we have studied statistical distributions and pair correlations for the following 65 financial ratios (abbreviations according US GAAP Taxonomy) of Russell 3000 stocks:

Table 1
USA stocks companies fundamental ratios

No.	Name	Comment
1	2	3
1	Symbol	Ticker of the company
2	Sector	Sector where company operates
3	Type	Q – 10Q report; Y – 10K report
4	Date	End date of current financial period
5	Price	Price of current stock price at the date of end of financial period (Date)
6	SP500	Index value
7	Shares	Shares Outstanding at the end of current financial period
8	Sales	Turnover the end of current financial period
9	EPS(D)	Earnings per share at the end of current financial period
10	Equity	Shareholders' Equity at the end of current financial period
11	Cash	Cash at the end of current financial period
12	Div period	Dividend paid per share at the end of current financial period
13	Assets	Total Assets at the end of current financial period
14	FixAsset	Fixed Assets at the end of current financial period
15	Invent	Inventory at the end of current financial period
16	GainAsset	Gains/Losses from sales of Assets at the end of current financial period
17	AssetCur	Current Assets at the end of current financial period
18	LtDebtN	Long Term Debt Non-Current at the end of current financial period

1	2	3
19	LtDebtC	Long Term debt Current at the end of current financial period
20	DebtC	Debt Current at the end of current financial period
21	LiabC	Current Liabilities at the end of current financial period
22	LiabN	Non-Current Liabilities at the end of current financial period
23	Liab	Total Liabilities at the end of current financial period
24	Reciev	Receivables at the end of current financial period
25	ProfitGross	Gross profit at the end of current financial period
26	IncNet	Net Income at the end of current financial period
27	IncOper	Operating Income at the end of current financial period
28	RetEarn	Retained Earnings at the end of current financial period
29	CostOfSales	Cost Of Sales at the end of current financial period
30	OperCost	Operating costs at the end of current financial period
31	Amort	Depreciation and Amortization at the end of current financial period
32	Interest	Interests expense at the end of current financial period
33	Tax	Income tax expense at the end of current financial period
34	OCF	Operating Cash Flow at the end of current financial period
35	Capex	Capital expenditure at the end of current financial period
36	Cap	Capitalization at the end of current financial period (Shares x Price)
37	Book/sh	Equity/Shares
38	Cash/sh	Cash/Shares
39	Sales/sh	Sales/Shares
40	Div%	Dividends/Price x 100
41	P/E	Price/EPS (D)
42	P/S	Price/Sales per share
43	P/B	Price/Book value per share
44	P/C	Price/Cash per share
45	Current	Current Ratio (Current Assets/Current Liabilities)
46	Quick	Quick ratio ((Cash + Receivables)/Current Liabilities or (Current Assets-Inventory)/Current Assets)
47	CashR	Cash Ratio
48	ROCE	Return on Capital Employed
49	Debt	Total Liabilities /Assets

1	2	3
51	Capital	(Long Term Debt NonCurrent + Long Term Debt Current)/ (Long Term Debt NonCurrent + Long Term Debt Current + Equity)
52	LTD debt/Eq	(Long Term Debt NonCurrent + Long Term Debt Current)/ Equity
53	Debt/ Eq	Total Liabilities/Equity
54	OCF/Sales	Cash Flow from operating activities / Sales
55	FCF	Free Cash Flow
56	FCF/OCF	Free Cash Flow/ Operating Cash Flow
57	EBIDT	Earnings Before Interest Depreciation and Tax
58	EBIT	Earnings before interest and taxes
59	EBT	Earnings before taxes
60	Gross %	(Sales – Cost of Sales)/Sales X 100
61	Operat %	Operating income/Sales x100
62	NetProf %	Net income/Sales X100
63	ROA	Return on Asset (Net income/ Assets)
64	ROE	Return on Equity (Net income/ Equity)
65	ROI	Return on Investment (Net Income/(Long term debt NonCurrent+ Long term debt Current + Equity))

Source: made by the authors of the article.

2. Statistical properties of fundamental ratios

For this research, we have used two-dimensional approach to business ratios analysis methods classification (Hilkevics, Semakina 2019). The first dimension of classification is related to the six main business process participants – owners of the company, workers, the state, managers, creditors and investors. The second dimension of classification is related with the depth of analysis, where we distinguish four levels – operational level, financial level, market valuation level and functional level.

On the opeartional level the distribution of such activity ratios as Sales, Costs can be considered, after that different earnings ratios EBITDA, EBIT, EBT, EAT, RE and returns ratios ROTA, ROI, ROCE, ROE can be analysed (Walsh 2003). Examples of such distributions are presented at Figure 1.

If company has good results on the operational level, it does not mean that financial results are good also (Hill, Jones 2013). In addition to high performance on the operational level company should be able to

manage finances. The optimal structure of capital, e.g. the ability to substitute the expensive owners' capital with the cheap long-term loans is the very important factor influencing company success.

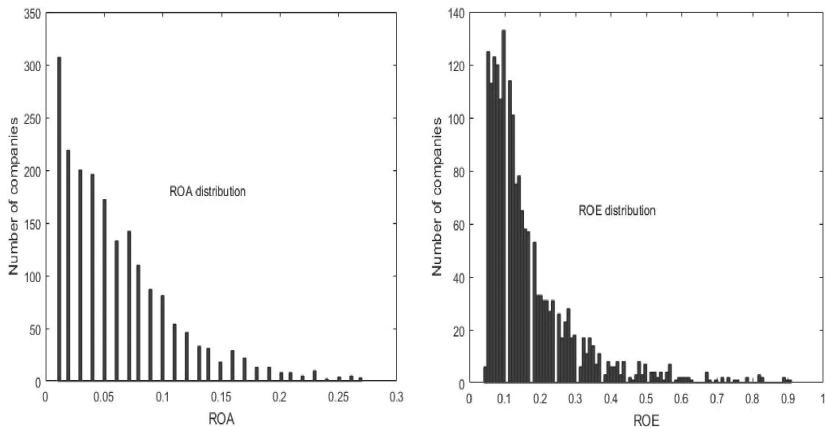


Figure 1. USA stock market ROA and ROE distribution

Source: made by the authors of the article.

On the financial level the distributions of such ratios as FA, CA, OF, LTL, CL, Debt, D/E, Current ratio, Quick ratio are analysed. Examples of such distributions are presented at Figure 2.

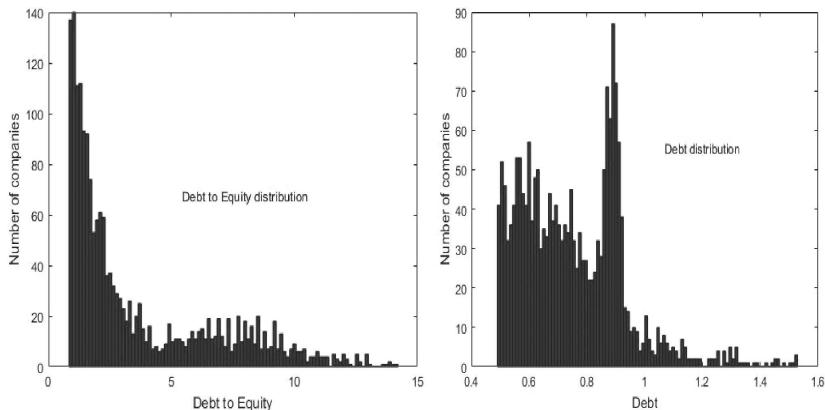


Figure 2. USA stock market Debt to Equity and Debt distribution

Source: made by the authors of the article.

If company has good results on the financial level it does not mean that the market evaluation of company is good also because there are many factors influencing market participants preferences (Koller, Goedhart 2010). For example, the ratio Price to Earnings is approximately equal to number of years, which is necessary to wait until investment in stock will be returned in the form of dividends. The distribution of Price to Earnings on Figure 3 shows, that there are companies with P/E equal to 100, 200, 300 at the USA stock market. What is the sense to buy stocks if it is necessary to wait 300 years until investment will be returned back? The answer is that P/E reflects not the present value of company, but the expectations of market participants, that due to one or another reason in the nearest future company success will be so great, that stock price grows up sharply and investments will be possible to return selling such stocks (Lev, Thiagarajan 1993).

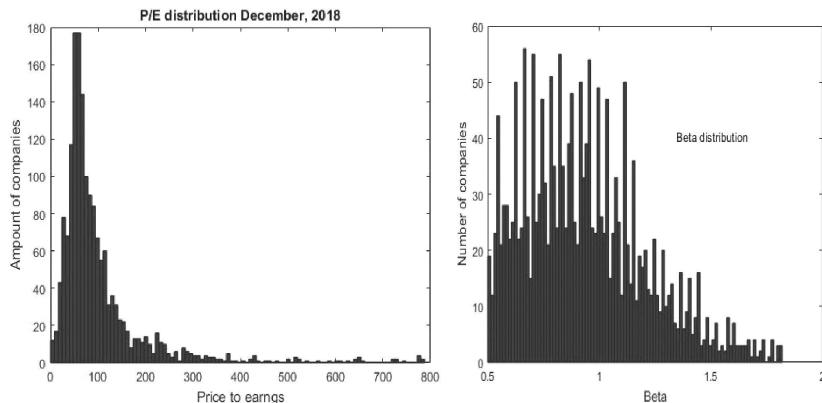


Figure 3. USA stock market Price to Earnings and Beta distribution

Source: made by the authors of the article.

The other important market evaluation ratio is related with the comparison of stock price with market indexes (Owen, Griffiths 2006). Ratio Beta is the measure of a systematic risk of individual stock comparing with the unsystematic risk of the whole market. The distributions of P/E and Beta for USA stock markets are presented at Figure 3.

3. Relations between fundamental ratios

Distributions of fundamental ratios is a very interesting object for investigations, but much more interesting object is the relations between fundamental ratios because for 85 parameters there are 3570 pair combinations of them. There are several ways to study relations between parameters. The first is the correlation coefficients calculations, which shows the degree of parameters dependences. The second is the use of scatters when dependences are reflected in visual form. The third is to study the dependences between moving averages of business ratios using the following approach MA noise smoothing method.

Let us suppose that we have two financial ratios X and Y for each stock. After sorting pairs (X, Y) after X value in descending order we will receive pairs (X_{sorted} , Y_{sorted}), where the sequence X_{sort} is monotonous, but Y_{sorted} is not because of noise. Let us calculate moving averages of length L for each set – we will receive pairs (X_{sorted_MA} , Y_{sorted_MA}). The Y_{sorted_MA} dependence on X_{sorted_MA} how averaged between nearest neighbours $[-L/2, L/2]$ values X and Y depends on each other.

Figure 4 demonstrates the ROE_MA dependence on Debt to Equity_MA and it is possible to see the influence of leverage on ROE – at the low values of Debt to Equity ROE grows slowly, but after certain threshold in D/E the growth of ROE becomes fast.

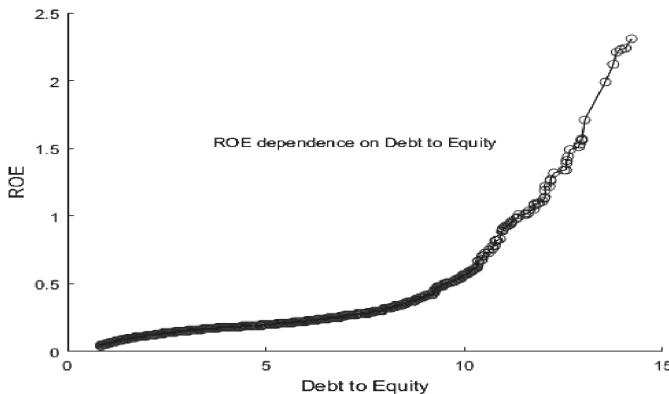


Figure 4. USA stock market ROE MA dependence on Debt to Equity

Source: made by the authors of the article.

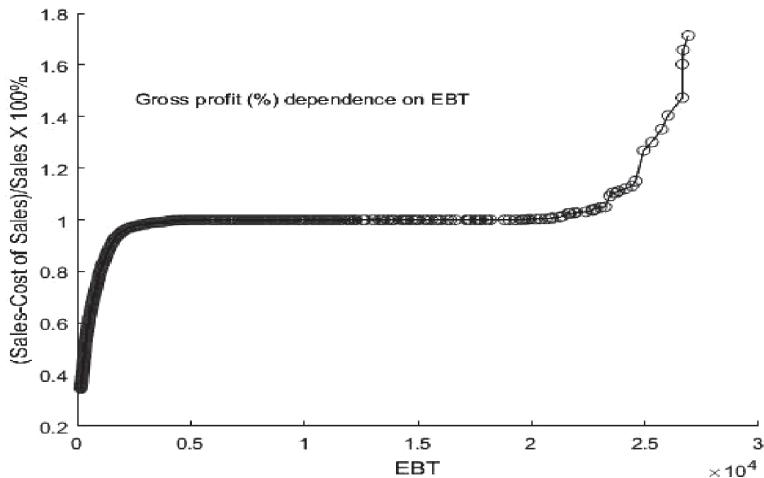


Figure 5. USA stock market Debt to Equity relation with Long Term Debt

Source: made by the authors of the article.

The Gross Profit (%) dependence on EBT (Figure 5) is very interesting also – at the low EBT values even small growth of EBT gives the significant growth of Gross Profit (%), but this EBT interval with fast GP growth is relatively narrow. Outside this interval, we see the wide interval of saturation, where the growth of EBT is not related with GP increasing, and after that the growth of GP is restored. The reason of this effect is related with the “scale effect” – large EBT are characteristic to relatively small amount of very big companies who are dominating in their sectors and due to this reason have Gross Profit (%) higher than average (Higgins 2012).

Conclusions

1. We have considered the statistical properties of the USA stock market using data about stocks included into Russell 3000 index.
2. We have considered statistical distributions of main financial ratios.
3. We have considered dependences between moving averages of financial ratios.

4. Results can be used for stocks screening and investment portfolios creation.
5. Further recommendations depends on the interests of business process participants.

Bibliography

- Higgins R. C. (2012) *Analysis for financial management*. New York: The McGraw-Hill Companies Inc.
- Hilkevics S., Semakina V. (2019) The Classification and Comparison of Business Ratios Analysis Methods. *Insights into Regional Development*, Vol. 1, Issue 1, pp. 47–56. [http://doi.org/10.9770/IRD.2019.1.1\(4\)](http://doi.org/10.9770/IRD.2019.1.1(4))
- Hill C. W., Jones G. R. (2013) *Strategic Management: An Integrated Approach, Tenth Edition*. Mason: Erin Joyner.
- Koller T., Goedhart M. (2010) *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. University Edition Fourth Edition, McKinsey & Company.
- Lev B., Thiagarajan S. R. (1993) Fundamental Information Analysis. *Journal of Accounting Research*, Vol. 31, No. 2, pp. 190–215.
- Owen D., Griffiths R. (2006) *Mapping the Markets. A guide to stockmarket analysis*. Bloomberg press.
- Walsh C. (2003) *Key management ratios master the management metrics that drive and control your business*. Harlow: Prentice Hall Financial Times.

ASV akciju tirgu statistiskās īpatnības

Šis darbs ir veltīts ASV akciju tirgus statistisko īpašību izpētei. Šim pētījumam ir divi galvenie datu avoti. Pamatinformācija ir saņemta no USA SEC EGDAR informācijas sistēmas, un tajā ir iekļauti vairāk nekā 100 koeficienti no ASV Russell 3000 akciju salīdzināšanas ceturkšņa pārskatiem. Tehniskie dati tika saņemti no finance.google.com un ietver akciju cenu ikdienas laika rindas kopš 1970. gada. Šo datu izmantošana dod iespēju novērtēt ASV akciju tirgus statistiskās īpašības – aprēķināt koeficientu sadalījumu, novērtēt ASV akciju sabiedrību finansiālo stāvokli, apsvērt korelācijas starp darbības rādītājiem un uzņēmuma tirgus novērtējumu. ASV akciju tirgus statistisko īpašību ieguldīšana ir ļoti svarīga finanšu laika rindu prognozēšanai. Mēs esam apsvēruši dažādas pieejas akciju cenu prognozēšanai, pamatojoties uz fundamentālo un tehnisko analīzi. Fundamentālajā analīzē tiek izmantoti dati no akciju sabiedrību bilances, peļņas un zaudējumu un naudas plūsmas pārskatiem, tehniskajā analīzē izmantotas cenu laikrindas. Balstoties uz finanšu rādītājiem, mēs esam aprēķinājuši 3000 ASV akciju sabiedrību finanšu rādītāju statistisko sadalījumu.

Atslēgas vārdi: ASV akciju tirgus, statistiskās īpatnības, finanšu rādītāji, finanšu stāvokļa novērtēšana.

Sergejs Hilkevics, Arita Pulkstene (Latvia)

EVALUATION AND COMPARISON OF THE FINANCIAL POSITION OF LATVIAN COMPANIES

The assessing the “financial health” of company is complicated task, which is important for all participants of business process. The first critical success factor of “financial health” evaluation is the availability of historical data about business ratios of company. For stock companies, which present financial reports to stock exchange four times per year, sufficient for analysis information is also available. For other companies only year reports data are available and these data are not free of charge. The aim of this paper is to review methodologies that could be used for the evaluation of the Latvian enterprises’ financial position, to compare the obtained data for Latvian stock companies and state capital companies. We have considered and compared several methodologies for financial position of company evaluation. We have considered Latvian stock companies and state capital companies, and used several methods evaluate two groups of parameters for them – financial position and financial performance.

Key words: financial analysis, business ratios, company efficiency.

1. Introduction

The paper is devoted to the analysis of the financial-economic performance of Latvian companies. It is important to carry out strict analysis of the economic performance of the company as for managerial purposes, so and forecasting purposes also (Konkurences padome 2019).

Assessing a company’s “financial health” (Higgins 2011) is a complex analytical work, and the first critical success factor is the availability of the necessary historical data.

The aim of this paper is to describe the methodologies that could be used to evaluate the financial position of Latvian companies, to compare the obtained data with the Latvian capital companies and to provide an evaluation of the reported results. In order to analyze the data of Latvian companies, it is necessary to look at several methodologies for assessing the financial position of companies what is described in the literature.

2. Methodologies

Lursoft evaluation methodology. Lursoft IT Ltd, in cooperation with JSC Capitalia, has developed a financial health assessment tool that is used to determine the business value of the company. The Lursoft valuation methodology is also based on the success of the company being evaluated – it takes into account the profitability, growth and debt of the company being evaluated. The Lursoft valuation methodology is based on the comparative company method (Lursoft 2018c). It is a valuation technique that evaluates the value of a company by taking into account certain indicators between companies of the same industry and of the same age (Streetofwalls 2014). Lursoft's valuation is based on historical financial data provided by the company, and its value is based on the company's historical turnover, growth and profitability (Lursoft 2018a).

In addition, Lursoft's valuation methodology includes an in-depth analysis of the company simultaneously to collect the company's financial and registration data, and to determine the company's rating based on the developed parameters, where it is possible to look at the company's long-term development (Lursoft 2015). The information is represented graphically in order to make it easier to read (Lursoft 2018b).

Audit-it evaluation methodology. Audit-it.ru is a website created in 2000 by auditing firm Avdeev & Co. As the need for company valuation created ever greater demand, a unique product was created in 2005 – “Your Financial Analyst”, which has been continually improved since its inception (Audit-it.ru 2018a). Following the illustrative example provided by the company, any interested person can carry out a valuation of the company (Audit-it.ru 2011). In general, the methodology can be divided into 4 steps.

In the first stage, there are eight indicators, which are divided into two groups: financial analysis group, and business performance analysis group.

In the second step, each indicator is assigned a rating in the range of -2 to 2. The rating is based on past, present, and future values. The grades awarded are interpreted (Audit-it.ru 2018b):

- -2 is very poor;
- -1 is bad;
- 0 is the norm;
- 1 score is good;
- Score 2 is very good.

Once the valuations have been determined, the average values are calculated, giving the respective coefficients -0.25 for the past, 0.6 for the present and 0.15 for the future.

In the third stage of evaluation, each indicator is assigned a weighting factor according to its importance. Each of the indicator groups in the total for the coefficients is equal to 1 (Audit-it.ru 2018).

The fourth step of the evaluation is the rating of the company by assigning coefficients to the results obtained (Audit-it.ru 2011).

Morningstar evaluation methodology. The Morningstar Company Rating System was created in 1985, but in 2002 it became more meaningful (Del Guercio, Tkac 2007). In addition, smaller group categories were created to distinguish which metrics are more relevant to a particular target audience (such as the investor). Basically, the Morningstar methodology is based on expected utility theory, which assumes that an investor is more sensitive to poor financial performance than to unexpectedly high returns (Graham et al. 2017).

In addition, the Morningstar valuation methodology involves the retention of information from out-of-date funds, but it should be noted that information coverage is limited as data is available from 2002 onwards (Hanke et al. 2018).

Morningstar valuation is useful for company appraisal and selection, and for further research to select companies worth investing in (Morningstar 2018).

3. Results

Comparison of financial indicators of state capital companies with those of Latvian stock companies. As there is currently no unified company database in Latvia where information on financial indicators of small and medium-sized enterprises can be obtained free of charge, a mutual comparison of financial ratios was carried out in order to illustrate the available data – Latvian joint stock company and Latvian capital company. Data of Latvian joint stock companies were obtained from the Nasdaq stock exchange, but data of Latvian capital companies are available on the website of the management of state-owned companies (Valsts kapitalsabiedribu parvaldība 2018). In order to present the most accurate information, average values were taken into account when evaluating companies, because the Latvian joint stock company category includes 20 companies, while there are 70 Latvian capital companies.

When assessing the activities of undertakings in the light of their turnover, which represents the volume of sales over the year, Figure 1 shows that between 2013 and 2017 (including) Latvian joint stock companies are operating with higher turnover, and annual turnover of joint stock companies reflects a steady and stable situation. At the same time, significant differences can be observed for state capital companies, if compared to 2013, the turnover has increased by almost half or 20.79 million euro.

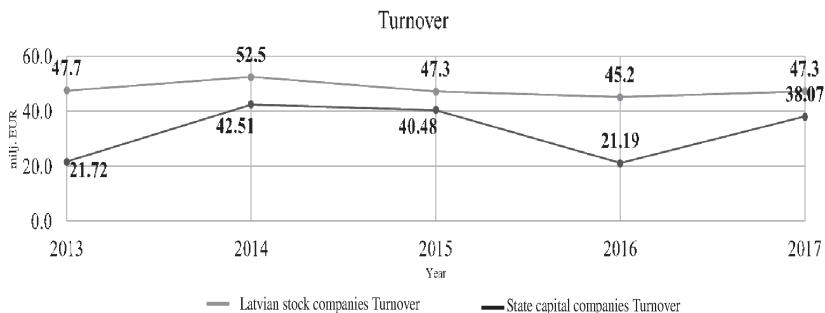


Figure 1. Comparison of financial indicators of state capital companies with Latvian stock companies: Turnover

Source: figure composed by authors, based on Nasdaq stock exchange and state-owned companies management data.

When evaluating companies, it is important to look at the profitability ratios, which are key to understanding whether a company will make a profit and to determine the amount of potential profit. By studying Figure 2 it can be seen that the profitability of stock companies from 2014 to 2016 tends to increase, but the growth rate is slow. But the profit growth rate of capital companies is fast, especially when comparing 2016 to 2017. The largest profit growth in 2017 was in companies such as JSC AirBaltic Corporation, where profit increased by 97.45%, JSC “Elektroniskie sakari”, where profit increased by 85.24%, and JSC “Latvijas dzelzceļš”, where profit increased by 96.62%. When calculating the average result for both, the profit is 52.09% higher directly for state-owned corporations.

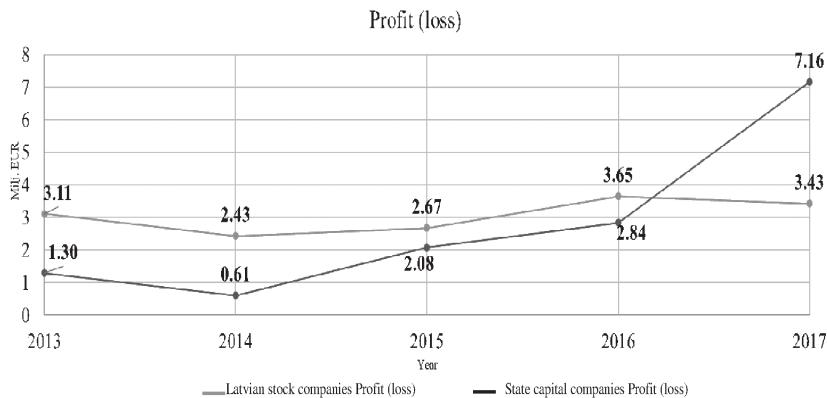


Figure 2. Comparison of financial indicators of state capital companies with Latvian stock companies: Profit (loss)

Source: figure composed by authors, based on Nasdaq stock exchange and state-owned companies management data.

While the profitability of Latvian stock companies in 2017 has been lower than state capital companies, it is important to look at other profitability factors as well. Return on assets is one of the essential criteria for analysing the performance of a company, as it reflects the profitability of a company's assets in generating profit. In general, return on assets is better for joint stock companies, although in 2015, there was a sharp downturn that could be attributed to the economic problems in 2015 – the turmoil between Western and Russian sanctions resulted in the Russian embargo on many EU goods. Figure 3 data show that in 2017 the return on assets of joint stock companies and state capital companies was 9.58%. In the case of capital companies, this indicator has been on average low since 2013, indicating a poor ability to invest the company's assets in profit generation.

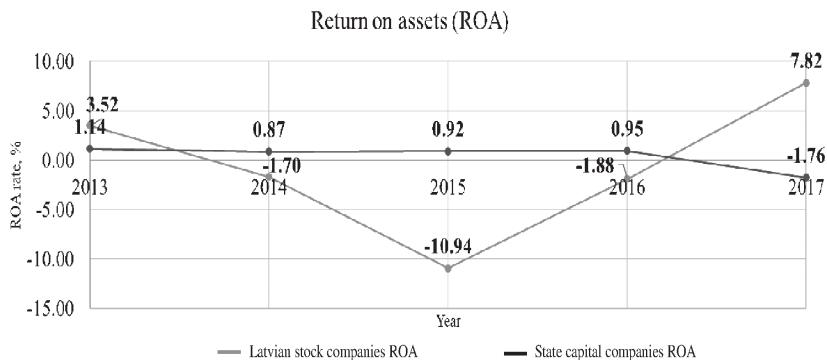


Figure 3. Comparison of financial indicators of state capital companies with Latvian stock companies: Return on assets (ROA)

Source: figure composed by authors, based on Nasdaq stock exchange and state-owned companies management data.

The liquidity ratio is important for the valuation of a company as it reflects the extent to which the company's working capital is liquid to cover its current liabilities. It can be seen in Figure 4 that stock companies and also state capital companies reach optimal level where ratio is 2:1. For joint stock companies, this ratio is higher, which means that existing funds are not used rationally. By maximizing the ratio to the ideal ratio, it is possible to borrow more funds to increase opportunities for development, such as increasing market share.

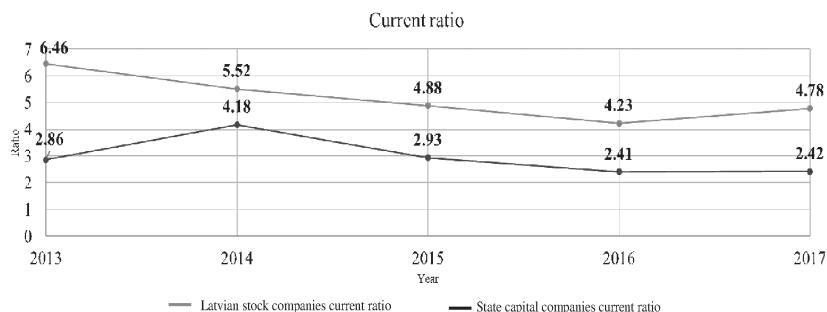


Figure 4. Comparison of financial indicators of state capital companies with Latvian stock companies: Current ratio

Source: figure composed by authors, based on Nasdaq stock exchange and state-owned companies management data.

Conclusion

When evaluating company's financial indicators, it is possible to determine company's development and growth opportunities.

For enterprise's evaluation can use several approaches that differ from the list of indicators, but critical success factor is data availability.

Several methodologies for evaluation of an enterprise financial position were examined. As one of the best was recognized Audit-it methodology.

When comparing Latvian stock companies with Latvian capital companies, the valuation is uncertain. Joint-stock companies are more difficult to predict, as there are both ups and downs, while at the same time the performance of capital companies is stable with a trend towards growth.

Joint-stock companies are better able to use the assets of the company and the current ratio is higher, which means that there are free funds available to generate higher profits as a result of the company's development.

The performance of Latvian stock companies gained good (positive) financial position rate, which means that Latvian stock companies can cover liabilities in short term.

After comparison of financial indicators of state capital companies with Latvian stock companies it is possible to conclude that ratings of financial condition are approximately similar.

Bibliography

- Audit-it.ru. (2011) *Goldstar's Financial Condition Analysis for the Period from 01.01.2008 to 31.12.2010*. Available: https://www.readyratios.com/features/full_report.html (accessed 01.10.2018).
- Audit-it.ru. (2018a) *Ob avtore i metodikakh*. Dostupno: <https://www.audit-it.ru/finanaliz/features/methods.php> (sm. 11.10.2018). (In Russian)
- Audit-it.ru. (2018b) *O razrabotchike programmy "Vash finansovi analitik."* Dostupno: <https://www.audit-it.ru/finanaliz/info/aboutus.php> (sm. 01.10.2018). (In Russian)
- Del Guercio D., Tkac P. A. (2007) Star power: The Effect of Morningstar Ratings on Mutual Fund Flow. *FRB of Atlanta Working Paper*, No. 2001–15. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.286157>
- Graham J. E., Lassala C., Ribeiro-Navarrete B. (2019) A fuzzy-set analysis of conditions influencing mutual fund performance. *International Review of Economics and Finance*, Vol. 61, pp. 324–336. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.01.017>

- Hanke B., Keswani A., Quigley G., Zagonov M. (2018) Survivorship bias and comparability of UK open-ended fund databases. *Economics Letters*, Vol. 172, pp. 110–114. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2018.08.027>
- Higgins R. C. (2011) *Analysis for Financial Management*. McGraw-Hill Education, 10th edition.
- Konkurences padome. (2019) *Pieaug uznemumu velme audzēt tirgus varu un apvienoties*. Pieejams: <https://www.kp.gov.lv/posts/pieaug-uznemumu-velme-audzēt-tirgus-varu-un-apvienoties> (skat. 15.05.2019). (In Latvian)
- Valsts kapitalsabiedrību parvaldība. (2018) *Finansu raditāji*. Pieejams: <http://www.valstskapitals.gov.lv/lv/datu-bazes-un-gada-pariskati/finansu-raditaji/> (skat. 15.05.2019). (In Latvian).
- Lursoft. (2015) *Finansu analīze*. Pieejams: https://www.lursoft.lv/uploads/Finansu_analizes_paraugs_lv.pdf (skat. 07.09.2018). (In Latvian)
- Lursoft. (2018a) *Ka tiek aprekināts uznemuma kopejais reitings?* Pieejams: <https://www.lursoft.lv/lv/uznemuma-kopejais-reitings> (skat. 12.09.2018). (In Latvian)
- Lursoft. (2018b) *Uznemuma izversta analīze*. Pieejams: <https://www.lursoft.lv/lv/uznemumu-izversta-analize> (skat. 06.09.2018). (In Latvian)
- Lursoft. (2018c) *Uznemuma novertejums*. Pieejams: <https://www.lursoft.lv/uznemuma-novertejums/010309210> (skat. 06.09.2018). (In Latvian)
- Morningstar. (2018) *Morningstar Report: Mutual Fund Data Definitions*. Available: <http://quicktake.morningstar.com/DataDefs/FundSnapShot.html> (accessed 26.09.2018).
- Streetofwalls. (2014) *Comparable Company Analysis*. Available: <http://www.streetofwalls.com/finance-training-courses/investment-banking-technical-training/comparable-company-analysis/> (accessed 06.09.2018).

Latvijas uzņēmumu finanšu stāvokļa novērtēšana un salidzināšana

Uzņēmuma finanšu stāvokļa novērtēšana ir sarežģīts uzdevums, kas ir svarīgs visiem biznesa procesa dalībniekiem. Pirmais kritiskais veiksmes faktors finansiālā stāvokļa novērtēšanai ir vēsturisko datu pieejamība. Akciju sabiedrībām, kuras finanšu pārskatus iesniedz biržā četras reizes gadā, informācija ir pietiekoša, lai veiktu detalizētas analīzes. Pārējiem uzņēmumiem, kuri datus biržā neiesniedz, ir pieejami tikai pārskati gada griezumā, un šie dati nav bez maksas. Šī darba mērķis ir pārskatīt metodoloģijas, kuras varētu izmantot Latvijas uzņēmumu finansiālā stāvokļa novērtēšanai, salīdzināt Latvijas akciju sabiedrību iegūtos datus ar valsts kapitālsabiedrībām. Mēs esam apskatījuši un salīdzinājuši vairākas uzņēmuma finansiālā stāvokļa novērtēšanas metodoloģijas. Mēs esam apskatījuši Latvijas akciju sabiedribas un valsts kapitālsabiedrības, kā arī izmantojām dažadas metodes, lai novērtētu divas parametru grupas – finansiālo stāvokli un finanšu rādītājus.

Atslēgas vārdi: finanšu analīze, biznesa rādītāji, uzņēmuma efektivitāte.

Sergejs Hilkevics, Valentina Semakina (Latvija)

THE COMPARISON OF THE COMPANY PERFORMANCE EVALUATION METHODS

The assessment of the company's financial and economic performance is conducted at the following four levels – operational level, financial level, market valuation level and functional level. Each level corresponds to certain financially economic ratios, which describe the performance of the company. At each level performance ratio analysis depends on the interests of the business process participants. There are six main business process participants – owners of the company, workers, the state, managers, creditors and investors. The interests of the business process participants are different, therefore, there are many methods of the company's financial and economic performance evaluation. Their comparison gives an opportunity to develop more specified recommendations for company's financial and economic performance improvement, taking into account the interests of all business process participants. The purpose of this paper is to perform the comparative analysis of the different company's financial and economic performance valuation methods. In this paper three company's financial and economic performance valuation methods – "Audit-it", "Lursoft" and "Corporate success evaluation" were considered and compared. The comparative analysis was done for 20 Latvian stock companies.

Key words: company performance valuation, valuation methods, comparative analysis.

1. The classification of the company evaluation methods

In this paper we consider two dimensional classification of the company performance evaluation methods. The first dimension is related to the six main business process participants – owners of the company, workers, the state, managers, creditors and investors. Usually, business process participants perform business ratios analysis to assess how their interests are satisfied in a particular business, and to develop recommendations for adjusting the business process according to their own interests.

The interests of the owners of the company are related to company's profitability and market value – the main business ratios for owners are ROE, RE, OF, NPV. The interests of the workers are related to salary and working conditions, therefore the main ratios for workers are salary and social expenses describing ratios. The interests of the state are related to business processes correspondence to all state laws and regulations,

especially to the tax and labor safety, therefore the main ratios for the state are tax and labor safety ratios. The interest of managers is to keep the interests of all abovementioned participants in balance and ensure the long-term existence of a company. The main ratios for managers are earnings (EBITDA, EBIT, EBT, EAT, RE), returns (ROI, ROA, ROE), assets (FA, CA, OF, LTL, CL, TA). The main interest of creditors is to return their credits with maximal interest rate and minimal risk, therefore the main ratios here are credit risk, liquidity and debt ratios. The main interest of investors is related to the market value of the company, therefore the main ratios for investors are NPV, EVA, NOPAT, WACC.

The second dimension is related to the depth of the analysis and four levels are suggested here. The first level is operational level and such ratios as earnings (EBITDA, EBIT, EBT, EAT, RE), returns (ROI, ROA, ROE), assets (FA, CA, OF, LTL, CL, TA) are considered here. The second level is financial level and it considers Debt/Equity, Interest, Tax and ROE ratios. The third level is the market valuation level. This level considers such ratios as NPV, EVA, NOPAT, WACC. The fourth level of the analysis is functional level, which is related to performance of standard business functions, for instance, financial, human and material resources management (Hilkevics, Semakina 2019). The classification of company evaluation methods is shown in Table 1.

Table 1
The classification of the company evaluation methods

	Operations	Financial Leverage	Market Valuation	Functional Level
1	2	3	4	5
Owners	EBITDA, EBIT, EBT, EAT, TA, FA, CA, OF, LTL, CL, ROI, ROA, ROE	D/E, ROA, ROE	NPV, EVA, SVA, NOPAT, WACC	Unit's ratios
Workers	Salary	Salary	Salary	Unit's ratios
State	Tax	Tax	Tax	Unit's ratios
Managers	EBITDA, EBIT, EBT, EAT, TA, FA, CA, OF, LTL, CL, ROI, ROA, ROE	D/E, ROA, ROE	NPV, EVA, SVA, NOPAT, WACC	Unit's ratios

	1	2	3	4	5
Creditors	EBITDA, EBIT, EBT, EAT Credit history	EBITDA, EBIT, EBT, EAT Credit history	NPV, EVA, SVA, NOPAT, WACC		Unit's ratios
Investors	EBITDA, EBIT, EBT, EAT, OF, ROI, ROA, ROE	D/E, ROA, ROE	NPV, EVA, SVA, NOPAT, WACC		Unit's ratios

Source: Hilkevics, Semakina 2019.

2. The comparative analysis of the company performance evaluation methods

In this paper the comparative analysis was performed for 20 Latvian stock companies – we calculated the correlation coefficients between the companies' ratings and stock price growth. Three company's financial and economic performance evaluation methods were compared – “Audit-it”, “Lursoft” and “Corporate success evaluation”. The data for the analysis was taken from stock exchange Nasdaq Baltic for years 2013–2017. The results of the comparative analysis are shown in Table 2.

Table 2
The results of the comparative analysis

Method	Audit-it			Corporate success evaluation			Lursoft
	Final score	Financial position	Financial performance	Sales growth	NI to sales	NI to TA	
Correlation coefficients	-0.04	-0.07	0.05	0.28	0.20	-0.11	0.30

Source: made by the authors of the article.

The results of the comparative analysis showed low correlation between the companies' ratings and stock price growth. The theoretical explanation of this observation for Latvian stock companies is that market is sensitive not only to operational level processes, but for financial level processes also. If a company can raise funds at the interest rate significantly below the profit, ROE can be significantly higher than ROA, which is very attractive to investors and contributes the increase in stock price growth, but such effect cannot be seen at the operational level. For this reason, it can be concluded that there is no direct relationship between

the operational, financial and market valuation levels. Therefore, operational level performance evaluation methods cannot be used effectively for investment decision making – other methods should be used instead (Hilkevics, Semakina 2019).

The choice of the appropriate methods is very important in the stock screening – it allows to choose “good” group of company’s stocks, which is largely in line with their financial performance and success in the market and to reject “unsafe” companies, i.e. those whose success in the market is unreliable (Sevastjanov, Dymova 2009).

3. Recommendations of development

One of the comparative analysis’ tasks is the development of recommendations for the company’s performance improvement. The development of recommendations is complicated work – a number of consultancy companies offer these types of services on the market. The recommendations of these companies may be classified according to the two-dimensional classification, shown in Table 1.

The first dimension is related to which participant of the business process are addressed recommendations (Hilkevics, Semakina 2019). Recommendations to the owners are often related to ROE increase, which is linked to the need to increase the leverage of the company’s assets. It should be noted that management has a negative attitude towards increasing the leverage, because, for instance, the theory considers that leverage increasing is symptom of the crisis. On this example we see that recommendations for one business process participant may be different from recommendations for other business process participant, which shows that recommendations development is a complex topic.

The development of recommendations is also related to the analysis levels of the business process (Hilkevics, Semakina 2019). The simplest recommendations correspond to improvements in the operational level. Usually, operational research methods, optimization methods, simulation modeling methods work effectively here. It is more difficult to develop recommendations at the financial level. As we saw, there are possible contradictions between the interests of the business process participants. The most difficult is to develop recommendations that are related to increasing the market value of the company.

There are ethical issues related to the development of recommendations – on the one hand, data is publicly available, but on the other

hand, companies do not support interference in their performance without invitation. It should be noted that recommendations for company's performance improvement can be both relatively simple and relatively complex.

An example of simple recommendations is ROI, ROE, ROA comparison with industry average values. From the strategic management theory, it is known that a company can be considered as competitive, if its profitability ratios are better than average in the industry (Hill, Jones 2013, pp. 4–7). Comparing company's ROI, ROA, ROE with industry ratios can tell if the company has sufficient competitiveness. This kind of analysis is relatively simple and can easily identify what ratios company needs to improve (Walsh 2003, p. 72).

Complex recommendations are related to the development of detailed company's recommendations. Here can be done an analogy with assessment of a human's health condition – diseases that can be determined by one diagnostic method cannot be determined by another diagnostic method. Some authors (Higgins 2012) use relevant terminology, for instance "Assessing the Financial Health of the Firm".

Conclusions

1. We performed the comparative analysis for 20 Latvian stock companies and calculated correlation coefficients between their ratings and stock price growth.
2. The comparative analysis showed low correlation between companies' ratings and stock price growth, because market is sensitive not only to operational level.
3. Operational level analysis methods should not be used for investment decision making.
4. Recommendations development depends on the interests of business process participants and the levels of the analysis, but causes an ethical issue – companies' data is publicly available, but companies do not support interference in their activities without invitation.

Bibliography

- Higgins R. C. (2012) *Analysis for financial management*. New York: The McGraw-Hill Companies Inc.
- Hilkevics S., Semakina V. (2019) The Classification and Comparison of Business Ratios Analysis Methods. *Insights into Regional Development*, Vol. 1, No. 1, pp. 47–56. [http://doi.org/10.9770/IRD.2019.1.1\(4\)](http://doi.org/10.9770/IRD.2019.1.1(4))

- Hill C. W., Jones G. R. (2013) *Strategic Management: An Integrated Approach, Tenth Edition*. Mason: Erin Joyner.
- Sevastjanov P., Dymova L. (2009) Stock screening with use of multiple criteria decision making and optimization. *Omega*, Vol. 37, Issue 3, pp. 659–671.
<https://doi.org/10.1016/j.omega.2008.04.002>
- Walsh C. (2003) *Key management ratios master the management metrics that drive and control your business*. Harlow: Prentice Hall Financial Times.

Uzņēmuma darbības novērtēšanas metožu salīdzināšana

Uzņēmuma finansiāli ekonomiskās darbības novērtējums tiek veikts sekojošos četros līmeņos – operacionālajā līmenī, finansiālajā līmenī, tirgus novērtēšanas līmenī un funkcionālajā līmenī. Katrs līmenis ir saistīts ar noteiktiem finansiāli ekonomiskiem rādītājiem, kas raksturo uzņēmuma darbības rezultātus. Darbības rādītāju analīze katrā līmenī ir atkarīga no biznesa procesa dalībnieku interesēm. Tieks izdalīti seši galvenie biznesa procesa dalībnieki – uzņēmuma īpašnieki, darbinieki, valsts, menedžeri, kreditori un investori. Biznesa procesa dalībnieku intereses ir dažādas, tādēļ pastāv daudz uzņēmuma finansiāli ekonomiskās darbības novērtēšanas metodes. To salīdzinājums dod iespēju izstrādāt detalizētākas rekomendācijas uzņēmuma finansiāli ekonomiskās darbības uzlabošanai, nemot vērā visu biznesa procesa dalībnieku intereses. Šī raksta mērķis ir veikt dažādu uzņēmuma finansiāli ekonomiskās darbības novērtēšanas metožu salīdzinošo analīzi. Šajā rakstā tika izskatītas un salīdzinātas trīs uzņēmuma finansiāli ekonomiskās darbības novērtēšanas metodes – “Audit-it”, “Lursoft” un “Uzņēmuma veiksmīguma novērtēšanas metode”. Salīdzinošā analīze tika veikta 20 Latvijas akciju sabiedrībām.

Atslēgas vārdi: uzņēmuma darbības novērtējums, novērtēšanas metodes, salīdzinošā analīze.

Sergejs Ignatjevs, Atis Papins (Latvija)

TŪRISMA NOZARES ATTĪSTĪBA LATGALES REĢIONĀ PĒC ADMINISTRATĪVI TERITORIĀLĀS REFORMAS

Latgales reģiona attīstības stratēģijas pamatā ir panākt pieaugošu reģiona ekonomisko attīstību, lai palielinātu iedzīvotāju ienākumus reģionā, veicinātu negatīvo demogrāfisko un migrācijas procesu apturēšanu, palielinātu privātā sektora ipatsvaru pievienotās vērtības radīšanā reģionā, kā arī padarītu to par pievilcīgu dzīves viidi nākamajām paaudzēm. Lai veicinātu reģiona attīstību, par vienu no Latgales reģiona stratēģiskajiem attīstības virzieniem ir izvirzīta tūrisma nozares attīstība, tādējādi padarot tās mārketinga stratēģiju par būtisku reģiona mērķu sasniegšanā. Latgales reģiona attīstības mārketinga stratēģijas periodā no 2012.–2017. gadam ietvaros, reģions iestenojis vairākas tajā noteiktās tūrismu veicinošās aktivitātes un programmas, tomēr reālu rezultātu sasniegt veicinās administratīvi teritoriālā reforma. Raksta mērķis ir analizēt šo iestenoto aktivitāšu efektivitāti un ietekmi gan uz tūrisma kā stratēģiskā virziena, gan paša reģiona attīstību, nesmot vērā tādus rādītājus kā tūristu skaita izmaiņas reģionā, tūristu vidējā uzturēšanās ilguma izmaiņas, ienākumu no viena tūrista izmaiņas u.c. periodā līdz 2018. gadam. Nemasot vērā pieaugošo Krievijas tūristu ipatsvaru kopējā tūristu skaitā reģionā, rakstā tiek analizēti arī reģiona prioritārie tūristu tirgi, kas ietver gan Latvijas, gan arī kaimiņvalstu tirgus, un to ipatsvaru izmaiņas. Raksta uzdevumi ir analizēt tūrisma nozari Latgales reģionā un tās mārketinga stratēģiju, analizēt prioritāros Latgales reģiona tūrisma tirgus, analizēt Latgales reģiona tūrisma marketinga stratēģijas ietvaros iestenotās aktivitātes, to efektivitāti un ietekmi uz tūrisma kā stratēģiskā virziena un paša reģiona attīstību. Raksta aktualitāti pamato relatiivu lielais Latgales plānošanas reģiona, Latgales reģiona attīstības aģentūras, pašvaldību, Eiropas Savienības fondu un citu finanšu instrumentu piesaistītais finansējuma apjoms, par kura izlietojuma efektivitāti nepieciešams pārliecināties, kā arī nepieciešamība izvērtēt Latgales reģiona stratēisko attīstības virzienu pamatojotību. Raksta novitāti pamato autoru veiktais apjomīgais pētījums, veicot aptauju ar 178 respondentiem. Autori secinājuši, ka Latgales reģiona tūrisma attīstības mārketinga plāns 2015.–2017. gadam ir bijis efektīvs.

Atslēgas vārdi: administratīvi teritoriālā reforma, Latgales reģions, attīstība, tūrisms, mārketing斯.

Esošās situācijas raksturojums pēc 2009. gada iestenotās teritoriālās reformas

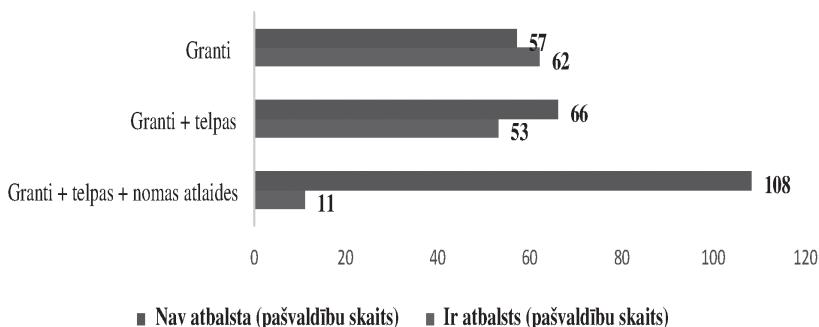
Saeima 2019. gada 21. martā pieņēma lēmumu “Par administratīvi teritoriālās reformas turpināšanu”, proti, turpināt 1998. gadā iesākto

administratīvi teritoriālo reformu un līdz 2021. gadam izveidot ekonomiski attīstīties spējīgas administratīvās teritorijas ar vietējām pašvaldībām, kas spēj nodrošināt tām likumos noteikto autonomo funkciju izpildi salīdzināmā kvalitātē un pieejamībā un sniedz iedzīvotājiem kvalitatīvus pakalpojumus par samērīgām izmaksām.

Izvērtējot statistikas informāciju par 2018. gadu, neatbilstība konstatējams, ka jau 59 administratīvās teritorijām:

- novada teritorijā ir ne mazāk par 4000 pastāvīgo iedzīvotāju – neatbilst 39 novadi;
- novada teritorijā ir ciems, kurā ir vairāk par 2000 pastāvīgo iedzīvotāju, vai pilsēta – neatbilst 54 novadi;
- novada teritorija ir ģeogrāfiski vienota – neatbilst 2 novadi;
- republikas pilsētā ir ne mazāk par 25 tūkstošiem pastāvīgo iedzīvotāju – neatbilst 2 republikas pilsētas.

Viena no pašvaldību autonomajām funkcijām ir sekmēt saimniecisko darbību attiecīgajā administratīvajā teritorijā un rūpēties par bezdarba samazināšanu. Pašvaldības to veic, izmantojot Eiropas Savienības fondu iespējas un veidojot pašvaldību budžeta atbalsta instrumentus. Pašvaldībām ir iespējas uzņēmējiem piedāvāt gan nekustamo īpašumu (telpas), gan grantus (finansējumu) – tiešo atbalstu uzņēmējiem produktu vai pakalpojumu attīstībai, visbiežāk mazajiem komersantiem un uzsācējiem (skat. 1. attēlu).

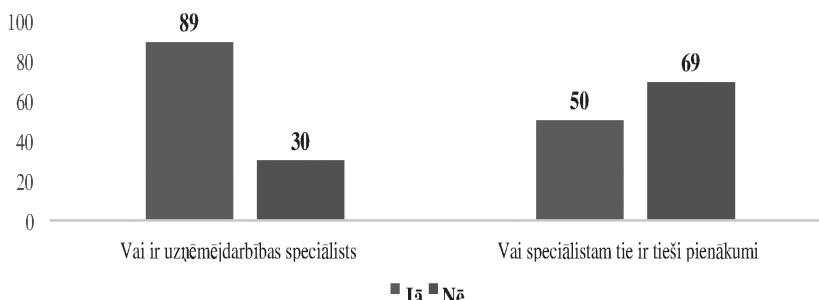


Nav atbalsta (pašvaldību skaits) Ir atbalsts (pašvaldību skaits)

1. attēls. Pašvaldību skaits un pašu atbalsts uzņēmējiem

Avots: VARAM 2019a.

Atbalsta instrumentu izmantošana ir cieši saistīta ar pašvaldību kapacitāti – proti, to vai pašvaldībā ir īpaša izveidota struktūrvienība vai vismaz speciālists, kas nodarbojas ar uzņēmējdarbības jautājumiem. Šobrīd 30 pašvaldībās šādu struktūrvienību vai speciālistu, kas būtu atbildīgs tieši par uzņēmējdarbības jautājumiem, nav. Tāpat vairākiem uzņēmējdarbības speciālistiem pašvaldībās tie nav vienīgie pienākumi, un tikai 50 pašvaldībās tas ir pamatuzdevums attiecīgajam speciālistam (skat. 2. attēlu).



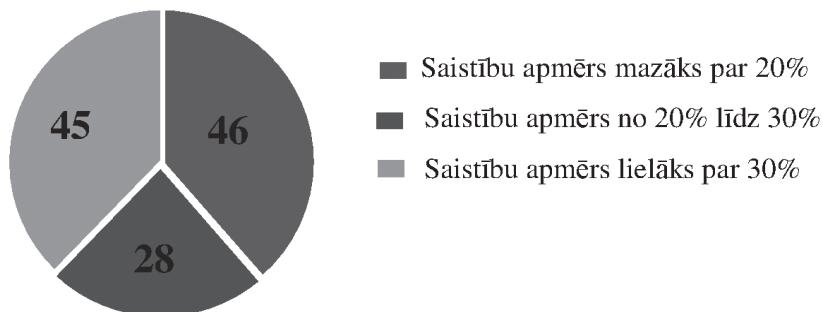
2. attēls. Uzņēmējdarbības speciālisti pašvaldībās

Avots: VARAM 2019a.

Lai mainītu reģionālās attīstības tendences, būtiskas ir ne tikai valsts nodrošinātās atbalsta iespējas, piemēram, attiecībā uz Eiropas Savienības fondu apguvi. Liela nozīme ir arī pašvaldību budžeta iespējām veikt ieguldījumus savas teritorijas attīstībai. Vērtējot pašvaldību kopbudžeta faktiskos izdevumus, secināms, ka uz 2019. gada 31. janvāri 18.8% ir kapitālie izdevumi, bet 81.2% ir uzturēšanas izdevumi. Nēmot vērā vidējo pašvaldības budžetu 2018. gadā, kas ir *8 617 876 euro* uz pašvaldību, tad vidējie kapitālie izdevumi veido *1 551 218 euro* uz pašvaldību (Komisare 2019). Vienlaikus investīciju nepieciešamība pašvaldībām ir daudz augstāka – piemēram, 1 km ceļa izmaksas veido vidēji 1 milj. *euro*. (Autoceļu avīze 2019). Tādēļ būtisku attīstības projektu realizācijai pašvaldība izmanto Valsts kases aizdevumus. Nēmot par pamatu vidējo pašvaldības budžetu (*8 617 876 euro*), maksimālais saistību apjoms (20%), ko pašvaldība var uzņemties, būtu *1 723 575 euro*. Vienlaikus saistību apjoms nekad nav absolūti brīvs un 2018. gada beigās pašvaldības bija izmantojušas vidēji 7% no saistībām jeb uz vienu vidējo pašvaldību veidotu:

- 619 361 euro šobrīd uzņemto saistību apjoms (7%);
- 1 104 214 euro iespēja vēl uzņemties saistības (13%).

Līdz ar to būtiska ir pašvaldību spēja uzņemties saistības, kas var nodrošināt attīstības iespēju plānošanu. Uz 2018. gada beigām saistības 1 000 000 euro apmērā varētu uzņemties 46 pašvaldības (nepārsniedzot 20% saistību apmēru).



3. attēls. Pašvaldību saistības, % no budžeta, dati par 2018. gadu

Avots: Latvijas Republikas Finansu Ministrija 2019.

Nemot vērā, pašvaldību teritoriju lielās sociālekonomiskās atšķirības, kas veidojusās uz lielu reģionālo ekonomisko atšķirību bāzes, pašvaldību finanšu izlīdzināšanas sistēma ir nepieciešama. Dotācija no pašvaldību izlīdzināšanas fonda 2018. gadā veido vairāk nekā 15% no 45 pašvaldību kopbudžeta, tai skaitā augstākais rādītājs ir 31%. Tajā pašā laikā pēdējos trīs gados kopš jauna Pašvaldību finanšu izlīdzināšanas likuma pieņemšanas vispārējā situācija nav mainījusies, un iemaksas ir veikušas vairākas Pierīgas novadu pašvaldības, kā arī Rīgas, Ventspils un Jūrmalas pilsētas pašvaldības.

Tūrisms, it īpaši Latgales reģionā, ir tiešā veidā saistīts ar pašvaldības budžeta iespējām un finansējuma no izlīdzināšanas fonda. Īstenojot teritoriālo reformu jāmācās Igaunijas pieredzes. Teritoriālā reforma Igaunijā noslēdzās 2017. gadā, samazinot pašvaldību skaitu no 254 (1995. g.) uz 79 (2017. g.). Rekomendējošais kritērijs tika noteikts 11 000 iedzīvotāji pašvaldībā, tomēr šo kritēriju nesasniedza 51 pašvaldība. Likuma noteiktais kritērijs bija ne mazāk kā 5000 iedzīvotāji teritorijā, bet arī šo kritēriju nesasniedza 15 pašvaldības. Reformas procesā tika uzsvērti šādi sasniedzamie rezultāti: spēja nodrošināt pilnu slodzi pašvaldības administrācijas

speciālistiem, investīciju spēja, konkurētspēja vēlēšanās ievēlējamo depu-tātu kopumam. Lai kompensētu neviemērīgi izveidoto teritoriālo struktu-rejumu, daļu jautājumu pašvaldībām jāizpilda kopā – 15 rajonu (apriņķu) administratīvajās teritorijās (VARAM 2019b). Igaunijā administratīvais iedalījums 15 rajonos (apriņķos) ar to administratīvajiem centriem ir nemainīgs kopš 1960. gada. Līdz 2018. gadam katrā rajonā primāri dar-bojās valsts pārvaldes institūcija ar valdības ieceltiem pārvaldniekim.

Latvijas tūrisma attīstības mērķi, apakšmērķi un rezultāti

Tūrisma attīstības politikas mērkis ir ilgtspējīga Latvijas tūrisma attīstība, veicinot tūrisma produktu konkurētspējas palielināšanos ārvalstu tirgos. Mērķis sakrīt arī runājot par Latgales reģiona tūrisma attīstību.

Apakšmērķi:

1. Veicināt vairākdienu ceļotāju skaita palielināšanos;
2. Mazināt sezonalitātes efektu, palielinot tūristu mītņu noslodzi ārpus noslogotākās vasaras sezona;
3. Nodrošināt tūrisma produktu ienesīguma pieaugumu;
4. Nodrošināt ikgadēju tūrisma produktu eksporta pieaugumu.

Galvenie rīcības virzieni:

1. Veicināt konkurētspējīgu tūrisma produktu attīstību, atbalstot jaunu, inovatīvu, ar augstāku pievienoto vērtību tūrisma produktu izstrādi, t.sk. attīstot infrastruktūru tūrisma izaugsmei, veicinot reģionālo tūrisma puduru veidošanos un Latvijas tūrisma produkta iekļaušanu kopējā Baltijas jūras reģiona valstu tūrisma piedāvājumā;
2. Veicināt tūrisma produktu kvalitātes uzlabošanos, t.sk. nodrošinot labāku nozares tiesisko regulējumu un atbalstu gan tūrisma komer-santiem, gan produktu patērētājiem;
3. Nodrošināt Latvijas tūrisma piedāvājuma atpazīstamību mērķa tirgos, īpaši izmantojot mūsdienīgus saziņas līdzekļus.

1. tabula
Sasniedzamie politikas rezultāti un rezultatīvie rādītāji

Rādītājs	2014. gads	Bāzes vērtība (2015. gads)	2018. gads	2020. gads
Ārvalstu vairākdienu ceļotāju skaita pieaugums	Ārvalstu vairākdienu ceļotāju skaits, tūkst.	1093	1 475	1655 (+15% pret 2015. gadu) 1 734 (+20% pret 2015. gadu)
Vidējās noslodzes (gultas vietu noslogojums) palielināšanās izmitināšanas mītnēs ārpus noslogotākās vasaras sezonas (izņemot jūn. – aug.)	Vidējā izmitināšanas mītnu noslodze (gultas vietu noslogojums) ārpus noslogotākās vasaras sezonas (izņemot jūn. – aug.), %	35	30	35 38
Viena ārvalstu vairākdienu ceļotāja vidējo izdevumu diennaktī pieaugums	Viena ārvalstu vairākdienu ceļotāja vidējie izdevumi diennakti, EUR	43,7	78.3	92.4 (ikgadējais pieaugums 3%)
Ārvalstu vairākdienu ceļotāju kopējo izdevumu gadā pieaugums	Ārvalstu vairākdienu ceļotāju kopējie izdevumi gadā, milj. EUR	365	442 (vidējais ceļojumu ilgums – 4 diennaktis) 593.5 ilgums – 4 diennaktis)	668.3 (vidējais ceļojumu ilgums – 4 diennaktis)

Avots: Latvijas Republikas Centrala Statistikas Parvalde 2019.

Katrais nozares attīstības pamatzdevums ir produktu attīstība un konkurētspējas nodrošināšana. Turpmāk tūrisma produktu attīstībai ir jābalstās uz šādām pamatvērtībām – kvalitāte, ilgtspēja, videi draudzīgo tehnoloģiju un pieeju ieviešana, individualizācija, augsta pievienotā vērtība, sadarbība, tūristu iesaiste/pieredzes gūšana un sadarbība konkurētspējas nodrošināšanai, produkta starptautiska atpazīšana. Tūrisma pakalpojumu eksporta pieaugums tiks panākts, veicinot tūrisma klasteru

jeb puduru veidošanu reģionos, elastīgi un operatīvi reaģējot uz izmaiņām tirgus situācijā, īstenojot katram augsti prioritārajam tūrisma tirgum izstrādāto individuālo mārketinga stratēģiju un komunikācijas plānu, kura pamatā ir precīzi definēta teritorija, mērķa tirgus segmenti, kā arī tūrisma produkti – t.i. balstoties uz fokusēšanās un dzīlās iespiešanās tirgū stratēģijām, kā arī īstenojot precīzu Latvijas reģionu kā tūrisma galamērķa pozicijējumu vienotajā Baltijas un Baltijas jūras reģiona piedāvājumā.

Latgales reģiona tūrismu viens no visvairāk ietekmējošiem faktoriem ir sociālais. Pārejas posmā no standartizētiem pakalpojumiem uz pieredzes un rekomendāciju ekonomiku, notiek pārmaiņas arī cilvēku vērtībās un vajadzībās. Sociālās tendences ietekmē patēriņtāju rīcību, kas ir atkarīga arī no valsts attīstības līmeņa un citu nāciju kultūru un reģionu atšķirībām, kas atbilstoši jāpielāgo tūrisma piedāvājumam.

Naudas daudz – laika maz. Attīstības zemēs palielināsies pieprasījums pēc īsajiem ceļojumiem, ko veicinās cilvēku ar raksturojumu “naudas daudz – laika maz” skaita pieaugums. Lielāka elastība darba stundu plānojumā var sniegt labumus darbiniekiem, kad doties brīvdienu ceļojumos. Laika trūkumā esoši uzņēmēji pieaugoši palielinās brīvo laiku atpūtai darījuma braucienos.

Pieredzes dažādību meklējumi. Ceļotāji vēlas plašas rīcības iespējas galamērķi; meklē nebijušas sajūtu izpausmes, lielāku iesaisti pieredzes gūšanā, skatuvisku un radošu pakalpojuma pasniegšanu, līdzdarbību pakalpojuma radišanā (Andraz et al. 2015). To šobrīd nodrošina struktūrfonda līdzekļu piesaiste pašvaldību projektos, kuru efektivitāte ir apšaubāma, apvienojot pašvaldības, pieaugaši projektu atdeve.

Eksperimentēšana. Īpaši attīstības zemēs cilvēki ir tendēti uz lielāku vēlmi eksperimentēt, vēloties izjust jaunas emocijas. Taču viņi ir pārāk nepacietīgi, lai dotu otro iespēju pakalpojumam, kam jau sākotnēji nav izdevies nodrošināt cerēto apmierinājumu.

Individuālisms. Cilvēki arvien vairāk izvēlas individualizētus ceļojumus, kas atbilst viņu prasībām un interesēm. Pieaugošs ceļotāju skaits meklēs piedzīvojumu iespējas un autentisku pieredzi pretstatā dalītam plašā patēriņa atpūtas piedāvājumam. Pieaug vēlme atklāt un būt ciešāk iesaistītam apmeklētā galamērķa ikdienas dzīvē. Grupu ceļojumi vairāk specializēsies interešu virzienā, un būs raksturīgas skaitliski mazāka apjoma tūristu grupas.

Pašizaugsme un sevis pilnveide. Individu attīstītās, sabiedrība vairāk tiecas uz sevis pilnveidi kā daļu no tūrisma pieredzes, aptverot veselību, izglītošanos, prasmju attīstību un kultūras izpratni. Līdz ar to tūrisma

un ceļošanas pieredze aizvien vairāk iekļausies pieaugošā “vidusslāņa” vērtībās un dzīves stilā. Pieaugošam cilvēku daudzumam brīvdienas no patēriņa formas kļūst par sava veida investīciju pašiem sevi. Kā piemērs, jāmin savu vēsturisko sakņu meklējumu, jo nav noslēpums, ka lielam skaitam gan Rīgas, gan Pierīgas iedzīvotājiem ir saknes Latgales reģionā.

Izdevīgu pirkumu meklējumi. Cilvēki kļūst kritiskāki, mazāk lojāli, meklējot izdevīgumu – labāko piedāvājumu – ne vienmēr par zemāko cenu. Pieauga gatavība maksāt par kvalitatīvu pieredzi.

Pieaugoša sociālā un vides apziņa. Pieaugošs konflikts starp patēriņa ētisko pusi un iegādāto pakalpojumu sociālo ietekmi uz vietējo sabiedrību. Turīgāki patērētāji arvien vairāk pievēršas ētiskam patēriņam, kas saistīts ar vidi un sociālajiem jautājumiem (Akin et al. 2015).

Drošības apziņa. Tūristi arvien vairāk vēlas pārliecību, ka pirms iegādāšanās solītie pakalpojumi būs droši. Tūrisma pakalpojumu sniedzējiem jāmazina iedomātais risks. Pieaugoša klientu rekomendāciju nozīme savstarpējā saziņas procesā. Tas iespējams tikai apvienojot resursus un piesaistot kvalificētus speciālistus, kas spētu veicināt ne tikai pagasta, bet arī Latgales reģiona ekonomiku.

Reģionālo tūrisma puduru (klastera) veidošanas veicināšana

Jābūt gataviem jauniem izaicinājumiem globalizācijas apstākļos. Vairāki pētījumi ir pierādijuši, ka Rīgai ir labāka atpazīstamība starptautiskā mērogā nekā Latvijai. Galvaspilsēta ir svarīgākais ceļotāju piesaistes elements Latvijai, galvenie ieceļošanas vārti. Taču, lai veicinātu tūristu uzturēšanās ilguma pagarināšanos, aktīvi jāstrādā pie instrumentiem, kas mudinātu ceļotājus doties ārpus Rīgas. Viens no priekšnoteikumiem tūrisma attīstībai reģionos (ārpus galvaspilsētas) ir tūrisma puduru jeb klasteru veidošana. Tūrisma puduris ir koncentrēta tūrisma pakalpojumu sniedzēju, atbalsta organizāciju, izpētes un attīstības institūciju grupa, kas efektīvi un koordinēti sadarbojas noteiktā ģeogrāfiskā vietā, attīstot kompleksu tūrisma piedāvājumu. Šādas sadarbības rezultātā tiek uzlabota grupas dalībnieku konkurētspeja, veicināta kvalitātes un produktivitātes uzlabošana, inovāciju ieviešana. Kā piemērs jāmin Daugavpils pilsētas un apkārtējo novadu klastera izveide Latgales reģiona tūrisma attīstības veicināšanai gan pārstāvot reģiona pārrobežu projektos (Latvijas, Lietuvas, Baltkrievijas projekti), gan pārstāvot reģionu Eiropas tūrisma gadatirgos, gan piedāvājot tūrisma pakalpojumus Krievijā, Baltkrievijā, Polijā un latviešu diasporai, to mītņu zemēs.

Lai veicinātu tūrisma puduru veidošanos un attīstību reģionos, ir jārisina – kā speciālās tūrisma, tā arī vispārīgās infrastruktūras (galamērķu sasniedzamība) attīstības jautājumi. Dažādu faktoru ietekmē, samazinoties pasažieru starppilsētu pārvadājumiem (gan vilcienu, gan autobusu), tiek ietekmēta attīstība arī tūrisma nozares kontekstā. Tūrisma produktā/ pakalpojumā ieguldītie resursi neatmaksāsies, ja tas nebūs viegli sasniedzams. Jautājums būtu jārisina kompleksi, ņemot vērā gan pārvadātāju, gan pakalpojuma izmantotāju, gan arī esošo un potenciālo komersantu intereses.

Būtisks faktors ceļotāju piesaistei ir informācijas pieejamība. Šobrīd nozares attīstībā arvien vairāk tiek runāts par jaunu tehnoloģiju izmantošanu, kas vienlaikus gan veicinātu informācijas pieejamību par tūrisma galamērķiem, apskates vietām un pieejamajiem pakalpojumiem, gan arī varētu samazināt izmaksas mārketinga aktivitātēm ilgtermiņā. Tomēr, lai runātu par efektīvu jauno tehnoloģiju pielietošanu Latvijā, ir jāvērtē to izmantošanas iespējas. Viens no būtiskiem aspektiem ir interneta pieejamība. Vienlaikus jāveido arvien koordinētāka informācijas apkopošana un pieejamība par tūrisma galamērķiem, kur nozīmīga loma ir reģionālajām tūrisma organizācijām, informācijas centriem un jau šeit ieskicētajiem topošajiem puduriem – to koordinējošām organizācijām. Tā rezultātu var apskatīt Latgales reģiona attīstības stratēģijas izvērtējuma dokumentos.

Būtiskākie uzdevumi:

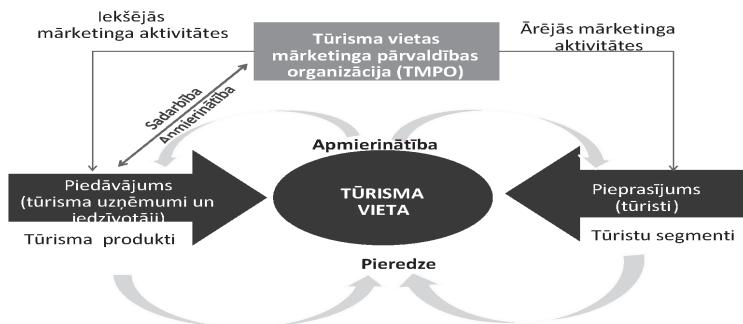
- 1) Atbalsta programmas izstrāde tūrisma puduru jeb klasteru attīstībai reģionos, tai skaitā arī Latgalē;
- 2) Komersantu izglītošana par uzņēmējdarbības attīstīšanu un tūrisma puduru veidošanu;
- 3) Tūrisma informācijas pieejamības veicināšana, t.sk. atbalsta nodrošināšana uzņēmumiem informācijas nodrošināšanai interneta vidē, informācijas stendu un norāžu nodrošināšanai pie tūrisma objektiem;
- 4) Tūrisma komersantiem labvēlīgas uzņēmējdarbības vides nodrošināšana;
- 5) Nodrošināt personām ar invaliditāti pieejamu vidi un vienlīdzīgas iespējas izmantot tūrisma pakalpojumus.

Visu iepriekš minēto veicinās tiesī teritoriālā reforma.

Latgales reģiona tūrisma attīstība ir atkarīga no mārketinga koncepcijas un darbības tūrisma vietā. Tūrisma vietas mārketinga attīstību ietekmējušas ir šādas izmaiņas:

- tūrisma vietas kā ģeogrāfiskas teritorijas pieju šodien ir nomainījusi tūrisma vietas uztvere gan no pieprasījuma, gan piedāvājuma viedokļa;

- tūrisma vietas piedāvājuma uztvere ir mainījusies no dažādu pakalpojumu sniedzēju atsevišķu produktu piedāvājuma uz tūrisma vietas kā vienota produkta piedāvājumu, kas no tūristu viedokļa tiek uztverta kā pieredze (*experience*);
 - notikusi uz pārdošanu orientētās mārketinga koncepcijas orientācijas nomaiņa uz sociālo mārketinga koncepciju un ilgtspējīga tūrisma attīstības principu realizēšanu, kas ļem vērā visu iesaistīto pušu intereses, t.i., nodrošinot tūristus ar pozitīvu iegūtu pieredzi un tūrisma uzņēmēju apmierinātību ar komercdarbības vidi;
 - notikusi pāreja no mārketinga komunikācijas izmantošanas uz stratēģiskas mārketinga pārvaldības pieeju, kas ietver ilgtermiņa stratēģiju izstrādi, ieviešanu un monitorēšanu, nemot vērā mārketinga ārējās vides faktoru ietekmi;
 - notiek tūrisma mārketinga koncentrēšanās ne tikai uz pieprasījuma (tūristu) aspektiem, bet arī piedāvājuma (produkta) aspektiem;
 - Tūrisma vietas mārketinga pārvaldības organizācija (TMPO) mārketinga komunikāciju aktivitātes vairs nav galvenās organizācijas funkcijas, bet kļūst pār mārketinga pārvaldības procesa sastāvdaļu. TMPO funkciju sadale notiek divos virzienos: ārējā mārketinga komunikācija un iekšējās tūrisma piedāvājumu attīstošās aktivitātes;
 - TMPO darbības mērķis ir ne tikai tūristu apmierinātība, bet arī tūrisma uzņēmumu un vietējo iedzīvotāju (sabiedrības) apmierinātība.
- Balstoties uz apkopotajām izmaiņām, kas notikušas tūrisma vietas un mārketingā, autori 4. attēlā ir apkopojuši TMPO kā marketinga veicēja darbības virzienus un ietekmi uz tūrisma vietu kā mārketinga objektu.



4. attēls. TMPO mārketinga darbības virzieni un to ietekme uz tūrisma vietas ilgtspējīgu attīstību

Avots: autoru veidots.

Lai tūrisma vieta veiksmīgi attīstītos un TMPO veiksmīgi darbotos, svarīgi faktori ir iesaistīto/ieinteresēto pušu atbalsts, efektīvs mārketing, kas rezultējas tūrisma kvantitatīvajā pieprasījumā. Gan tūrisma vietas definējums, gan mūsdienu tūrisma vietas mārketinga izpratne, gan tūrisma ilgtspējas pieeja uzsvaru liek uz tūrisma vietā iesaistīto pušu interesēm, kas ir pamatā visām darbībām tūrisma vietā. Mārketinga tiešais intereses objekts ir ieinteresētās puses pieprasījuma un piedāvājuma kontekstā. Pārorientējoties no tradicionālās mārketinga komunikācijas uz mārketinga pārvaldības pieeju tūrisma vietas mārketinga darbībā aizvien nozīmīgāks uzsvars tiek likts uz:

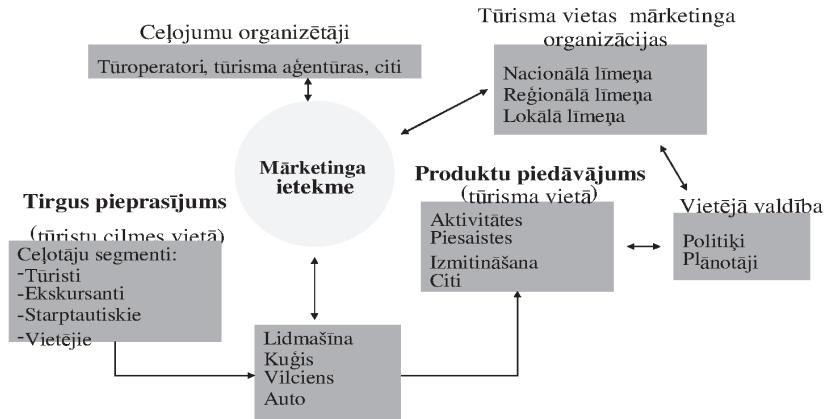
- stingrāku orientāciju uz tūrisma vietas attīstības ilgtermiņa aspektiem (produktu un vietas tēla/zīmola politika);
- orientāciju uz sadarbību ar galvenajām tūrismā iesaistītām pusēm (tūrisma uzņēmumiem un organizācijām u.c.);
- orientāciju uz tūrisma ilgtspēju kā vienu no konkurētspējas priekšnosacījumiem.

Teritorijas (vietas), mūsdienu mārketinga piejas izpratnē kļūst par subjektiem, kuru darbības pamatā ir orientācija uz tirgu, kas nosaka galvenās trīs teritoriālā mārketinga mērķa grupas: vietējie iedzīvotāji vai potenciālie iedzīvotāji, uzņēmēji un investori, un tūristi/apmeklētāji (Fifka 2017).

Tūrisma vietas mārketingi ir viena no teritoriālā mārketinga sastāvdaļām, taču teritoriālā mārketinga un tūrisma vietas mārketinga pētījumi attīstījušies diezgan atrauti viens no otra un visbiežāk teritorijas mārketingā tūrisma vietas aspekti tiek apskatīti loti virspusīgi, savukārt tūrisma vietas mārketingā teritorijas mārketinga aspeks netiek ņemts vērā. B. Prido un K. Küpers (Prideaux, Cooper 2002) norādījuši, ka, lai arī mārketinga loma tūrisma sistēmā ir novērtēta, pētījumi galvenokārt balstījušies uz mārketingu no pieprasījuma viedokļa (Prideaux, Cooper 2002), tikai pēdējos gados arvien pastiprinātāka uzmanība tika pievērsta tūrisma vietas mārketingam no piedāvājuma viedokļa. 5. attēlā uzskatāmi parādita saikne starp tūrisma pieprasījumu un piedāvājumu un mārketinga ietekmi, ko uzskatāmi atspoguļojis V. Midletons.

Bieži tūrisma vietas mārketingi tiek saistīts tikai ar tūrisma mārketinga pārvaldības organizācijas aktivitātēm, bet tūrisma vietu mārketingi ir kopdarbs, ko ģeogrāfiski ierobežotā areālā veic dažādas organizācijas un uzņēmumi, lai sasniegtu kopīgu mērķi (Grangio 2003; Vernon et al. 2005). E. Sauters un B. Laisens (Sautter, Leisen 1999) norādījuši, ka, tā

kā tūrismā gan mikro, gan makro līmenī ir iesaistītas dažādas ieinteresētās grupas (*stakeholders*), tūrisma vietas ir sarežģītākās pārvaldības un mārketinga vienības (Bac 2012).



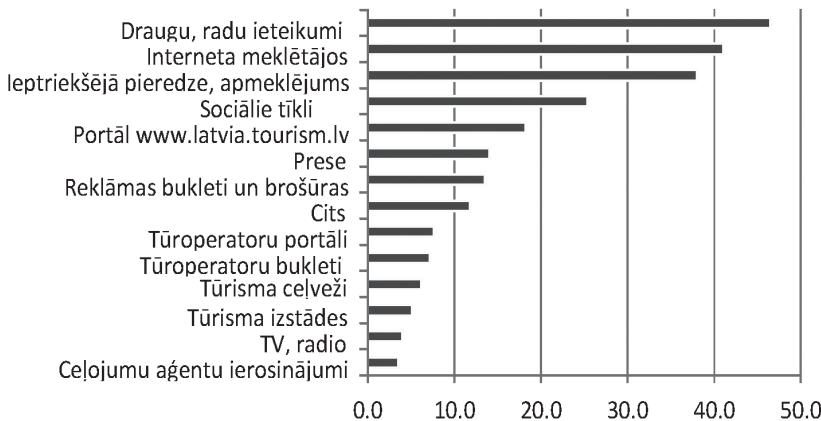
5. attēls. Saikne starp tūrisma pieprasījumu un piedāvājumu, un mārketinga ietekme

Avots: Middleton 1998.

Tūrisma vietas mārketinga priekšrocības, iesaistot gan valsts, gan pašvaldību organizācijas, gan uzņēmējus, akadēmiskajā literatūrā ir aprakstījuši D. Buhalis un K. Kūpers (Buhalis, Cooper 1998), A. Faials un B. Gerods (Fyall, Garrod 2005), D. Hendersons (Henderson 2015) un I. Vangs (Wang 2008).

Pieaugot interneta tiešās pārdošanas kanālu lomai tūrisma produktu izplatīšanā, tūrisma organizācijas ietekme, no vienas pusēs, samazinās, jo uzņēmējiem, izmantojot interneta iespējas, ir iespēja pašiem uzrunāt savu potenciālo klientu. No otras pusēs, tūrisma vietas vietni var izmantot tiesā mārketinga aktivitātēm – informēšanai un produktu pārdošanai. TMPO izplatīšanas politikas ietvaros visbiežāk veido vietas pārdošanas organizācijas, pārdod produktus, izmantojot tiešos noieta kanālus vai starpniekus, nodrošina rezervēšanas centrāles darbu, nodrošina tūrisma vietas esamību starptautiskajās datorrezervēšanas sistēmās (Ferrante et al. 2018). Savukārtmājas lapas mārketinga instrumenti tūrisma vietu mārketingā (Fernandez-Morales et al. 2016).

Liela nozīme ir mutisko ieteikumu reklāmai, kuru no tūrisma organizācijas putas ir grūti ietekmēt. Kā rāda 2017. gadā ES valstis veiktais tūristu pētījums par primāri un sekundāri svarīgāko informācijas avotu ceļojumu plānošanā, 29% no visiem aptaujātajiem respondentiem norādījuši, ka vissvarīgākais informācijas avots ir draugu un kolēģu ieteikums, savukārt 58% respondēntu norādījuši, ka šis avots ir otrs svarīgākais (European Commission and Eurobarometer 2019). Līdzīga situācija ieziņojējas arī Latvijā (skat. 6. attēlu).



6. attēls. Ārzemju tūristi informācijas avoti par Latviju
kā ceļojumu galamērķi (%)

Avots: autoru veidots pēc TAVAs 2018. gadā veiktās ārzemju tūristu aptaujas primāriem datiem.

Kā rāda 2018. gadā veiktās ārzemju tūristu aptaujas dati, informācija par Latviju kā ceļojumu galamērķi visbiežāk tiek iegūta no mutiskām rekomendācijām, interneta meklētājprogrammām, iepriekšējās pieredzes, kas liecina, ka veiksmīgs mārketinga komunikācijas rezultāts arvien vairāk ir atkarīgs no klientu apmierinātības ar pieredzi tūrisma vietā, kas izpaužas vai nu ieteikumu veidā apmeklēt kādu tūrisma vietu, vai arī paša ceļotāja vēlmē atgriezties.

Sociālo tīklu popularitātes pieaugums vēl vairāk veicinās mutisko ieteikumu nozīmi informācijas ieguvē gan par tūrisma vietu, gan tūrisma produktiem. Savukārt interneta meklētājprogrammu izmantošanas augstais īpatsvars norāda uz nepieciešamību mājas lapām un portāliem pievērsties mājas lapu optimizācijai, kas nodrošina augstāku vietu meklē-

tājos, kas savukārt nodrošina iespēju mājas lapai nonākt līdz informācijas meklētājam.

Kā jau tika pieminēts, mutiskās reklāmas nozīme ir cieši saistīta ar tūrisma produktu kvalitātes un klientu apmierinātības nozīmes pieaugumu tūrisma vietās, kas reizē ir ietekmējusi TMPO funkciju paplašināšanos no orientācijas uz tradicionālo mārketingu (orientācija uz komunikācijas pasākumiem) uz mārketinga pārvaldības orientāciju.

Ja tūrisma vietas mārketinga organizācijai neizdodas veikt koordinētas mārketinga aktivitātes, saskaņojot visus mārketinga pasākumu kompleksa elementus, tas visbiežāk noved pie:

- tūrisma vietas vāja un/vai pretrunīga tēla;
- tūrisma vietas pretrunīgas pozicionēšanas;
- resursu neefektīvas izmantošanas, jo līdzīgas aktivitātes paralēli veic vairākas organizācijas;
- tūrisma produkta nepārdodamības (Bieger 2008), kas samazina tūrisma vietas konkurētspēju.

Pieaugošais tūrisma pieprasījums un mainīgie tūristu lēmumu pieņemšanas un ceļošanas paradumi norāda, ka tūrisma vietas nepārtraukti cīnās par savām konkurētspējas pozīcijām, bet, lai to sasniegtu, ir nepieciešama stratēģiskās plānošanas pieeja (Dogru, Bulut 2018). G. Hovinen (Hovinen 2002) norādījis, ka, lai sekmētu veiksmīgu tūrisma vietas attīstību un novērstu tūrisma vietas dzīves cikla norietu, t.i., tūristu skaita samazināšanos, tūrisma vietas ir nepieciešama stratēģiska mārketinga plānošana un atbilstoši pārvaldības lēmumi. M. Kozaks un S. Baloglu (Kozak, Baloglu 2011) stratēģiskās mārketinga pārvaldības pieju raksturo šādi:

- 1) stratēģiskais mārketingis ir zīmola vērtības (*equity*) pārvaldība;
- 2) stratēģiskais mārketingis ir ceļotāju un tūristu pieredzes pārvaldība;
- 3) stratēģiskais mārketingis ir tūrisma informācijas pārvaldība;
- 4) stratēģiskais mārketingis ir iesaistīto pušu pārvaldība.

Tūrisma vietas mārketingam ir jābalstās uz sociāli atbildīga (ilgtspējīga) mārketinga principiem. Ņemot vērā tūrisma komplekso dabu, tūrisma vietas produktus veido dažādi tūrisma pakalpojumu sniedzēji. Ari tūrisma uzņēmumu mārketinga stratēģijām ir jābalstās uz sociāli atbildīgiem biznesa principiem (Freijers 2009).

Apkopojot apskatītos viedokļus par ilgtspējas aspektiem tūrisma vietas mārketingā, jāņem vērā, ka ilgtspējīga tūrisma attīstības pamatā ir atbilstoša visu tirgus dalībnieku uzvedība.

Autori 2. tabulā atspoguļojuši atšķirības starp tirgus dalībnieku uzvedību, izmantojot tradicionālo uz ekonomiskajiem ieguvumiem orientēto mārketinga koncepciju un ilgtspējīgo mārketinga koncepciju.

2. tabula

Tūrisma tirgus dalībnieku uzvedība izmantojot tradicionālo un ilgtspējigu mārketinga konцепciju

Tūrisma tirgus dalībnieki	Tradicionāla mārketinga koncepсija	Ilgspējiga mārketinga konцепcija
Tūrisma produktu piedāvātāji	Orientācija uz pēc iespējas lielākiem ekonomiskajiem ieguvumiem	Nodrošina sociāli, ekoloģiski un ekonomiski pamatotu piedāvājumu
Ceļotāji un tūristi	Tūrisma pieprasījums balstīts uz savu vēlmju un vajadzību apmierināšanu, neņemot vērā ietekmi uz sociālo, kultūras un ekonomisko vidi	Pieprasījums balstīts uz ceļojuma galamērķa videi draudzīgu ceļotāju uzvedību (produktu un uzņēmumu izvēli)
Tūrisma vietas pārvaldības organizācijas	Tūrisma attīstības vadlinijas un tūrisma attīstība tiek virzīta orientējoties tikai uz ekonomiskajiem ieguvumiem	Nosaka ilgtspējīgas tūrisma attīstības vadlinijas un virza tūrisma attīstību atbilstoši ilgtspējības principiem

Avots: autoru veidots pēc zinātniskās literatūras apskata.

Latgales reģiona mārketinga konцепcijas

Pārorientācijā no tikai ekonomiski orientēta mārketinga uz ilgtspējīgu/sociāli orientētu mārketingu tūrismā balstās uz šādiem principiem: mārketinga tūrisma sistēmā ņem vērā ieinteresēto pušu intereses un to apmierināšanu; mārketinga mērķi ir saistīti ar tūrisma attīstību, vienlaicīgi ir gan dabas vidi aizsargājoši, gan ekonomiski izdevīgi un sociāli atbildīgi; mārketinga ir integrēts tūrisma vietas plānošanas un pārvaldības sistēmā; mārketinga stratēģijas un pasākumu kompleksa instrumenti ir balstīti uz konцепciju, kas atbilst ilgtspējas principiem.

Pirms tiek analizēta Latgales reģiona darbība atsevišķos mērķa tirgos, jāatzīmē, ka tūrisma vietas pozīciju katrā mērķa tirgū ietekmē ne tikai mārketinga darbība, bet arī citi tūrisma pieprasījumu ietekmējošie faktori, kā piemēram, patēriņu gaume, patēriņa cenas, gan tūrisma cilmes vietā, gan ceļojuma galamērķi, kā arī potenciālo ceļotāju ienākumu palielināšanās u.c. (Lim 1997), tāpēc analizējot Latgales reģiona pozīciju un tās izmaiņas mērķa tirgos, paralēli ir jāapsver arī citi faktori, kas ietekmēja Latgales reģiona kā ceļojuma galamērķa pieprasījumu. Ņemot vērā no mārketinga neatkarīgu faktoru ietekmi uz tūrisma pieprasījumu, mārketinga izvērtēšanas mērķiem, tiks analizēti mērķa tirgi, kuros tika veiktas

mērķtiecīgas mārketinga aktivitātes, taču paralēli tiks salīdzināts, vai mērķa tirgi, kuros TAVA neveic mērķtiecīgu mārketingu Latgales reģiona pozīcijas nav veiksmīgākas, kas varētu liecināt par neveiksmīgu mērķa tirgu izvēli. Pieņemot, ka tūrisma mārketingam Latgales reģiona gadījumā ir ietekme uz tūristu skaita pieaugumu (arī nakšņojumu un ienēmumu paaugstināšanos), galvenais pētījuma uzsvars tiks likts uz augsti prioritāro un prioritāro mērķa tirgu analīzi.

Dažādas mārketinga aktivitātes dažādos tūristu tirgos TAVA veic jau no darbības pirmsākumiem, taču galvenās mārketinga aktivitātes nebalstījās uz pārdomātu un plānotu mārketinga stratēģiju, bet gan uz fragmentārām, uz tirgus situāciju nebalstītām aktivitātēm. Kā norādīts TAVAs mārketinga stratēģijā 2014.–2020. gadam: “Aģentūra līdz šim savu stratēģiju mārketingā ir balstījusi uz visa valsts tēla popularizēšanu, kā arī veikusi aktivitātes dažādās valstīs, vairāk balstoties uz piedāvājuma – pieprasījuma bāzi. Daudzām līdzšinējām mārketinga aktivitātēm ir bijis fragmentārs raksturs. Visām mērķa valstīm tika izmantota vienāda pieeja” (Daugavpils pilsetas pasvaldības turisma attīstības un informacijas agenta 2019).

Orientācija uz konkrētiem mērķa tiriem parādās no 2014. gada, kad mārketinga stratēģijas izstrādes ietvaros tiek veikts mērķa tirgu iedalījums pēc tūristu skaita, uzturēšanās ilguma un kopējiem izdevumiem. TAVA mārketinga stratēģijā 2014.–2020. gadam visi mērķa tirgi tika iedalīti četrās grupās: augsti prioritārie tirgi, prioritārie tirgi, sekundārie un perspektīvie (skat. 3. tabulu).

3. tabula
Mērķa tirgu iedalījums un plānotās aktivitātes TAVAS mārketinga stratēģijā 2014.–2020. gadam

Mērķa tirgus kategorijas	Valstis	Plānotās aktivitātes	3
			1
Augsti prioritārās valstis	Latvija, Vācija, Somija, Zviedrija, Krievija, Igaunija, Lietuva, Lielbritānija	Aktīva mārketinga darbība, organizējot darbseminārus, žurnālistu vizītes, piedaloties tūrisma izstādēs, veicot reklāmas aktivitātes dažādos mēdijos, dziļāka tirgus segmentācija	2

1	2	3
Prioritārās valstis	Dānija, Polija, Baltkrievija, Ukraina, Norvēģija, Nīderlande, Itālija, Spānija, Francija, Čehija, Slovākija, Turcija, Īrija, Šveice, Austrija	TAVA valstī organizē vienu pasākumu, piemēram, dalība tūrisma izstādēs, darbseminārs vai žurnālistu vizītes. Piedalās citu institūciju rīkotos pasākumos
Sekundārie Perspektīvie	Pārējās Eiropas valstis ASV, Japāna, Ķīna, Slovākija*, Balkānu valstis	Aktivitātes nav noteiktas Aktivitātes nav skaidri noteiktas

Piezīme: * Slovākija ir iekļauta gan prioritārās gan perspektīvās valstis

Avots: autoru izveidota, pamatojoties uz materiāliem no Daugavpils pilsetas pasvaldības turisma attīstības un informācijas agentura 2019.

Pētījums liecina, ka iekļaušana vienā vai otrā mērķa tirgus grupā nav pamatota un izprotama, un nebalstās uz pamatojiem pētījumiem vai statistikas analīzi. Arī pamatojums, ka no šim valstīm ierodas visvairāk tūristu neatbilst CSP statistikas datiem (Latvijas Republikas Centrāla Statistikas Parvalde 2018), jo, piemēram, 2014. gadā (šī gada dati tiek izmantoti stratēgisko mērķa tirgu noteikšanā) gan tūristu (vairākdienu ceļotāju), gan ceļotāju skaits no Polijas (169.3 tūkstoši ceļotāji un 65.5 tūkstoši tūristu) bija lielāks nekā no Zviedrijas (69.6 tūkst. ceļotāju un 46 tūkst. tūristu) un Lielbritānijas (37.1 tūkst. ceļotāju un 33.9 tūkst. tūristu), tomēr Polija nav iekļauta augsti prioritāro tirgu sarakstā, līdzīgi kā Itālija un Baltkrievija, lai arī tūristu skaits pārsniedz atsevišķu augsti prioritāro valstu tūristu skaitu Latvijā. Mērķa tirgu iedalījums augsti prioritāro tirgu grupā, atbilst iedalījumam pēc kopējiem ieņēmumiem (tūristu skaits + iztērētās naudas apjoms vienā dienā vienam tūristam + uzturēšanās ilgums Latvijā), kas būtu arī atbilstošākais pamatojums, taču stratēģijā to nav izdevies attiecīgi pamatot.

Stratēģijā nav sniegs pamatojums prioritāro valstu izvēlē, pilnībā neizprotama ir Turcijas un Slovākijas iekļaušana prioritāro valstu sarakstā, kā arī trūkst pamatojuma Īrijas, Austrijas un Šveices iekļaušanai šajā grupā. Prioritārās un perspektīvās valstis ir noteiktas, neatspogulojot izvēles pamatojumu, kā arī nav novilkta veicamo aktivitāšu robežas.

Márketinga darbības izvērtēšanā svarīgi ir skaidri zināt, kādi ir márketinga mērķi konkrētajā mērķa tirgū, jo to sasniegšana vai nesasniegšana norāda uz márketinga darbības veiksmēm un neveiksmēm. TAVAs stratēģijā 2014.–2020. gadam netika izvirzīti konkrēti mērķi attiecīgos mērķa tirgos, taču bija noteikti izmērāmi kopējie ekonomiskie mērķi. Uz mērķa tirgiem tieši attiecināmi mērķi ir:

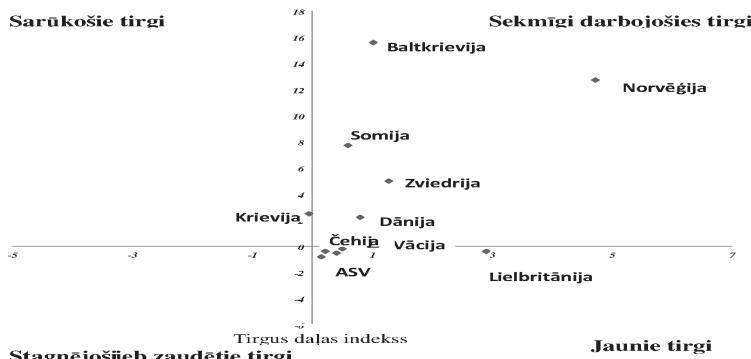
- palielināt tūristu skaitu par 15%–20% gadā;
- palielināt tūristu nakšņojumu ilgumu līdz 2–2.5 dienām;
- paplašināt tūristu izceļsmes reģionu skaitu (Tūrisma attīstības valsts agentura 2005).

Kā jau iepriekš minētais piemērs ar Baltkrievijas tūristu skaitu, kam samazinoties tomēr tirgus daļas attīstība bija pozitīva, ar Krievijas piemēru autori parādīs, ka tūristu skaita pieaugums ne vienmēr liecina par specifiskām ceļojuma galamērķa pozīcijām un pozitīvām attīstības tendencēm. Laika posmā no 2013.–2017. gadam Krievijas tūristu skaits Latvijā pieauga no 137.4 tūkstošiem līdz 219.9 tūkstošiem (apmēram 60 % pieaugums), taču tirgus daļu izmaiņu indekss ir negatīvs, kas liecina, ka Latvijas savas pozīcijas kā ceļojuma galamērķis Krievijas mērķa tirgū zaudē.

Nemot vērā, ka autori tirgus daļas izteikšanai portfolio matricā izmantoja celotāju skaitu, attiecībā uz nakšņojumiem nekādi secinājumi netiks izdarīti, savukārt metodes ietvaros ir iespējams novērtēt vai parādījušies jauni atraktīvi tūristu tirgi no citām cīlmes vietām.

Tā kā Latvijas gadījumā nav precīzi noteiktī mārketinga mērķi katrā mērķa tirgū, autori uzskata, ka visatbilstošāk ir analizēt: kādas ir Latvijas pozīcijas attiecīgajā mērķa tirgū attiecībā pret Latvijas pozīciju starptautiskajā tūrisma tirgū, un, kāda izmaiņas novērojamas attiecībā uz Latvijas tirgus daļu mērķa tirgos.

Analizējot matricu 2013.–2017. gadam (skat. 7. attēlu), atklājas, ka no augsti prioritāriem tirgiem, kā sekmīgi darbojošies mērķa tirgi ir Somija, Zviedrija un Vācija.



7. attēls. Latvijas pozīcijas ārvalstu mērķa tirgos laika posmā no 2013.–2017. gadam

Avots: autoru izveidots.

Vācijas ($D = 1.00$) un Zviedrijas ($D = 1.28$) gadījumā ir novērojams pozitīvākais tirgus daļas pieaugums, savukārt Somijas ($S = 7.71$) un Zviedrijas ($S = 4.99$) tirgū Latvijas pozīcijas ir virs vidējā, salidzinot ar Latvijas tirgus daļu pasaules kopējā tūrisma tirgū. Šie rezultāti liecina par Latvijas kā ceļojuma galamērķa veiksmīgu darbību Somijas un Zviedrijas tirgū, kā arī potenciālu Vācijas tirgū, kur Latvijas tirgus daļas indekss ir tuvu 0. Lielbritānijas mērķa tirgū Latvijas daļa ir zem vidējās tirgus daļas kopējā tirgū ($S = -0.39$), bet ir novērojams tirgus daļas pieaugums, kas periodā no 2013. līdz 2017. gadam sasniedz 2.90. Tas liecina, ka šis tirgus ir ar attīstības potenciālu un pieskaitāms jauno, topošo tirgu grupai. No pētāmās augsti prioritāro mērķa tirgu grupas Krievijas tirgus ietilpst sarūkošo tirgu grupā, jo, lai arī 2017. gadā Latvijas tirgus daļa Krievijas mērķa tirgū ir virs vidējās ($S = 2.48$), tomēr, salidzinot ar kopējo tirgus daļu, tirgus daļas izmaiņas indekss ir negatīvs ($D = -0.05$), kas liecina, ka tirgus daļā vērojams samazinājums un tirgus nav tik atraktīvs. Tā kā Krievijas tirgus ir augsti prioritārs un tajā daudzas mārketinga aktivitātes notika intensīvāk nekā, piemēram, prioritārajos tirgos, jāatzīst, ka darbība šajā mērķa tirgū nav nesusi pozitīvus rezultātus. Protams, to ietekmē ne tikai mārketinga aktivitātes, bet arī dažādi makrovides faktori. Krievijas gadījumā viens no ietekmējošiem faktoriem ir politiski tiesiskais faktors, kas saistīts ar vīzu režīmu un Latvijas tēlu Krievijā. Latvijas tajā skaitā Latgales kā ceļojuma galamērķa tēla veidošana un uzlabošana ir viens no galvenajiem Latvijas TAVA pamatzdevumiem, tāpēc neveiksmes Krievijas tirgū ir saistāma arī ar TAVA neveiksmīgo darbību.

4. tabula
Latvijas mērķa tirgu iedalījums portfelmatricas mērķa tirgus grupās

Mērķa tirgu grupa pēc mārketinga aktivitāšu intensitātes	Sekmīgi darbojosies tirgi		Jaunie, topošie tirgi		Sarūkošie tirgi		Stagnējošie jeb zaudētie tirgi		
	2013/ 2017/ intensitātes	2017/ 2019	2013/ 2017	2017/ 2019	2013/ 2017	2017/ 2019	2013/ 2017	2017/ 2019	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Augsti prioritārie tirgi	Somija Zviedrija Vācija	Somija Lielbri- tānija		Krievija Zviedrija Vācija			Lielbri- tānija		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Prioritārie tirgi	Norvēģija Baltkrievija Dānija Čehija Ukraina		Itālija Polija Ukraina			Dānija Čehija		Francija
Citi			ASV	ASV				

Avots: autoru izveidots pēc portfeljmatricas rezultātiem.

Norvēģija, kas nav iekļauta augsti prioritāro mērķa tirgu grupā, uzrādīja labākos rādītājus gan attiecībā uz Latvijas tirdzniecības daļu (2017. gadā $S = 12.73$), gan tirdzniecības daļas pieauguma tempiem ($D = 4.72$). Galvenais iemesls šādai straujai Norvēģijas tirdzniecības izaugsmei ir saistīts ar lidojumu galamērķu un to skaita palielināšanos, tas ir ļoti veiksmīgs ārejās vides faktors, kas pozitīvi ietekmē mārketinga vidi. Norvēģijas tirdzniecības jau 2013. gadā pēc tirdzniecības daļas indeksa bija atraktīvs mērķa tirdzniecības un pārsniedza Lielbritānijas tirdzniecības daļas indeksu. TAVA nav spējusi veiksmīgi novērtēt iecēlotāju potenciālu no Norvēģijas, tāpēc tirdzniecības daļu nav veikti atbilstoši pasākumi, kas veicina pieprasījumu. 2017. gadā Norvēģijas tirdzniecības daļas indekss jau apsteidza Zviedrijas ($S = 4.9$), Somijas ($S = 7.71$), Krievijas ($S = 2.48$) un Vācijas ($S = 0.22$) tirdzniecības daļas indeksus, turklāt Latvijas pozīcijas Norvēģijas tirdzniecības ievērojami apsteidzētais augsti prioritāro mērķa tirdzniecības pozīcijas. Baltkrievijas tirdzniecības pieaugums nav tik straujs, bet tirdzniecības daļa ($S = 15.60$) ir ievērojami virs vidējās Latvijas tirdzniecības daļas, lai arī kopumā Baltkrievijas iedzīvotāju ceļojumi ārpus Baltkrievijas samazinās un attiecīgi samazinās arī iecēlojošo Baltkrievijas iedzīvotāju skaits Latvijā. Latvijas un Latgales reģiona nozīmīgās pozīcijas Baltkrievijas mērķa tirdzniecības ir izskaidrojamas ar nelielo ģeogrāfisko attālumu, t.i., kaimiņvalsts pozīciju un to, ka ceļošanas motivs Latvijā ir “apmeklēt draugus un radus”.

Kā rāda matrica, arī Dānijas ($S = 2.22$; $D = 0.81$) un Čehijas ($S = 0.17$; $D = 0.32$) mērķa tirdzniecības Latvija ir darbojusies veiksmīgāk nekā atsevišķos augsti prioritāros tirdzniecības, un tas apstiprina, ka mārketinga aktivitātes ir tikai viens no pieprasījumu veicinošiem faktoriem, tomēr būtiska ietekme ir arī citiem faktoriem.

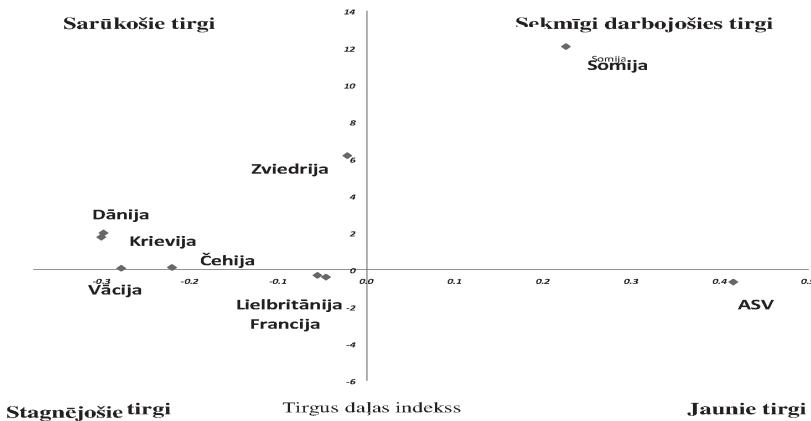
Portfeljā metodi iespējams izmantot arī analizējot tirdzniecības pozīcijas ne tikai ģeogrāfiski segmentējot tūristus pēc cilmes vietas, bet arī sadalot pēc ceļošanas motivācijām, piemēram, atpūtas tūristi, darījumu tūristi u.c. vai sadalot segmentos pēc vecuma, ceļošanas uzvedības, vai tēriņiem

ceļojumu galamērķi u.c. Ierobežojums šādai dzīlākai izpētei ir salīdzināmu datu pieejamība gan atsevišķu valstu līmenī, gan starptautiskā līmenī.

Jau pavisam citāda situācija atklājas periodā no 2017.–2019. gadam, kad tūrisms visā pasaulē piedzīvoja lejupslīdi, ko izraisīja ekonomiskā lejupslīde pasaulē. Recesijas ietekmē Latvijas tirgus daļa kopējā pasaules tirgu samazinājusies no 0.18 % 2017. gadā uz 0.15% 2019. gadā.

Vai Latvija recesijas ietekmē straujāk zaudē savas tirgus pozīcijas, un, vai samazinās Latvijas tirgus daļa mērķa tirgos? Visuzskatāmāk to parāda 8. attēlā atspoguļotā matrica.

No augsti prioritāriem tirgiem recesijas laikā veiksmīgi darbojies ir tikai Somijas tirgus, kurā Latvijas tirgus daļa ($S = 12.07$) recesijas periodā ir pieaugusi, kā arī tirgus daļa ir ievērojami augstāka par Latvijas tirgus daļu kopējā tirgū, un tas ir izskaidrojams ar nelielo ģeogrāfisko attālumu, kas veicina biežu īso ceļojumu pieprasījumu. Sarūkošo tirgu grupā šajā periodā ir iekļuvušas Krievija ($S = 1.99$; $D = -0.30$), Zviedrija ($S = 6.17$; $D = -0.02$), Vācija ($S = 0.08$; $D = -0.28$), Dānija ($S = 1.76$; $D = -0.30$) un Čehija ($S = 0.12$; $D = -0.22$) (sk. 8. attēlu).



8. attēls. Latvijas pozīcijas ārvalstu mērķa tirgos laika posmā no 2017.–2019. gadam

Avots: autoru izveidots.

Šajos tirgos ir samazinājusies Latvijas tirgus daļa, tas liecina par intereses mazināšanos un citu ceļojumu galamērķu nozīmes pieaugumu, taču tirgus daļa joprojām saglabājas virs vidējā līmeņa. Uz Zviedrijas mērķa tirgus potenciālu norāda salīdzinoši lielā tirgus daļa, ko Latvija ieguvusi

salidzinājumā ar tirgus daļu pasaulei. Visstraujāk Latvija tirgus daļu zaudē Krievijas, Vācijas un Lielbritānijas tirgū. Krievija un Vācija ieskaitāma sarūkošo mērķa tirgu grupā, jo tirgus daļa šajā periodā ir samazinājusies, bet tirgus daļas indekss vēl ir pozitīvs. Lai arī abi šie tirgi ir TAVA augsti prioritārie tirgi, kur tika veikts daudz mārketinga aktivitāšu, šo tirgu attīstība nav pozitīva. Šajos tirgos ir jāveic aktīvas mārketinga darbības, lai nākotnē šie tirgi neiekļūtu stagnējošo valstu grupā.

Breksita ietekmē Lielbritānija no jauna topoša tirgus ir kļuvusi par stagnējošu mērķa tirgu, jo Latvijas tirgus daļa šajā tirgū ir strauji samazinājusies ($D = -0.06$), bet tirgus pozīcijas līdzīgi kā pirms Breksita periodā ir zem vidējā ($S = -0.30$). No 2013. līdz 2019. gadam Latvijai nav izdevies uzlabot pozīcijas Lielbritānijas tirgū, lai arī attīstījās lētas transporta līnijas un tika veiktas dažādas mārketinga aktivitātes, darbojās tūrisma birojs, Latvija piedalījās tūrisma izstādēs u.c. Matricā netiek atspoguļoti Baltkrievijas, Norvēgijas un Polijas mērķa tirgi, jo CSP 2018. gadā nav iegūti reprezentatīvi dati par vairākdienu ceļotāju skaitu. Kopumā Latvija recepcijas laikā zaudē gan tirgus daļu, gan tirgus pozīcijas lielākajā daļā augsti prioritāro un prioritāro mērķa tirgu.

Tikai Somijas tirgū Latvijai izdevies gan uzlabot pozīcijas, gan panākt tirgus daļas pieaugumu. Zviedrijas tirgū vērojama pozitīva tendence, jo tirgus daļa nav tik strauji kritusies kā kopējā Latvijas tirgus daļa pasaulei, taču tirgus daļas samazinājums ir novērojams. Līdzīga situācija novērojama Krievijas, Vācijas, Dānijas un Čehijas tirgū. Savukārt Lielbritānijas un Francijas tirgū novērojama tirgus daļas samazināšanās, un Latvijas pozīcijas šajos tirgos ir vājākas nekā vidēji pasaulei. Īstenojot teritoriālo reformu, perspektīvajos un tradicionālajos tirgos ir iespēja virzīt ne tikai Latvijas, bet arī Latgales reģiona tūrisma produktu. Nākotnē pētījumos sīkāk jāanalizē reģionālā tūrisma statistiskie dati, kas ļautu izstrādāt tūrisma nozares attīstības pamatnostādnes un stratēģijas, kas iekļautos Latvijas stratēģiskajā plānā.

Bibliogrāfija

- Akin H., Shaw B. R., Spartz J. T. (2015) Promoting economic development with tourism in rural communities: destination image and motivation to return or recommend. *Journal of Extension*, Vol. 53, No. 2. Available: <https://www.joe.org/joe/2015april/a6.php>(accessed 17.07.2019).
- Andraz J. M., Norte N. M., Goncalves H. S. (2015) Effects of tourism on regional asymmetries: Empirical evidence for Portugal. *Tourism Management*, Vol. 50, pp. 257–267. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.03.004>

- Autocelu avize, (2019) *Japanak stabilitate*. Pieejams: https://lvceli.lv/wp-content/uploads/2019/12/AA-decembris_2019.pdf (skat. 29.12.2019). (In Latvian)
- Bac D. P. (2012) The impacts of tourism on society. *Annals of Faculty of Economics, University of Oradea*, Vol. 1, No. 1, pp. 500–506. Available: <http://steconomiceuoradea.ro/anale/volume/2012/n1/072.pdf> (accessed 19.08.2019).
- Bieger T. (2008) *Management von Destinationen & Auflage*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, s. 365
- Buhalis D., Cooper C. (1998) Competition or Co-Operation? Small and medium Sized Tourism Enterprises at the Destination. E. Laws, B. Faulkner, G. Moscardo (eds.) *Embracing and Managing Change in Tourism: International Case Studies*. London: Routledge, pp. 324–346. DOI:10.4324/9780203360491
- Daugavpils pilsetas pasvaldības turisma attīstības un informācijas agentura. (2019) *Ka attīstīt turismu Latvija? Turisma marketinga stratēģija 2018.–2023*. Pieejams: https://www.visitdaugavpils.lv/wp-content/uploads/2020/03/T%C5%ABrisms-Daugavpil%C4%AB-2019_m%C4%81jas-lapai-1.pdf (skat. 19.09.2019). (In Latvian)
- Dogru T., Bulut U. (2018) Is tourism an engine for economic recovery? Theory and empirical evidence. *Tourism Management*, Vol. 67, pp. 425–434. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.06.014>
- European Commission and Eurobarometer. (2019) *Survey on the Attitudes of Europeans towards Tourism*. Available: <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm> (accessed 01.08.2019).
- Fernandez-Morales A., Cisneros-Martinez J. D., McCabe S. (2016) Seasonal concentration of tourism demand: Decomposition analysis and marketing implications. *Tourism Management*, Vol. 56, pp. 172–190. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.04.004>
- Ferrante M., Lo Magno G. L., De Cantis S. (2018) Measuring tourism seasonality across European countries. *Tourism Management*, Vol. 68, pp. 220–235. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.015>
- Fifka M. S. (2017) *Strategisches CSR-Management im Tourismus*. h – Heinemann, pp. 487. Available: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-53748-0_1 (accessed 19.08.2019).
- Freyer W. (2009) *Tourismus – Marketing. Marktorientiertes Management im Mikro – und Makrobereich der Tourismuswirtschaft*. Munchen: Oldenbourg Verlag. Pp. 804.
- Fyall A., Garrod B. (2005) *Tourism Marketing: A Collaborative Approach*. Clevedon: Channel View Publications, xvi, Pp. 383.
- Grangjo Y. (2003) Destination networking: Co-opetition in peripheral surroundings. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 33, No. 5, pp. 427–448. <https://doi.org/10.1108/09600030310481997>

- Henderson J. (2015) Strategic alliances and destination marketing in the greater Mekong subregion. *Pacific Tourism Review*, Vol. 4, No. 4, pp. 149–159.
- Hovinen G. (2002) *The Tourism Area Life Cycle*. Available: https://books.google.lv/books?id=XHTxrqnn9sMC&pg=PA73&lpg=P_A73&dq=Hovinen+2002&source=bl&ots=zZfEJ4wRS4&sig=ACfU3U3fQRpWZXT9dUA17aJLB_lO1kiMlw&hl=ru&csa=X&ved=2ahUKEwithPrzubXoAhVZzMQBHYr1D94Q6AEwAHoECAGQAQ#v=onepage&q=Hovinen%202002&f=false (accessed 29.09.2019).
- Komisare I. (2019) *Pasvaldību finansīala darbība pagaidu valsts budžeta laika un citas aktualitātes*. Pieejams: https://www.lps.lv/uploads/docs_module/2019_01_29_Finansu_komiteja_1_LPS%20FK%20290119%20pa%C5%A1v%20bud%C5%BEeti.pdf (skat. 29.09.2019). (In Latvian)
- Kozak M., Baloglu S. (2011) *Managing and Marketing Tourist Destinations. Strategies to Gain a Competitive Edge*. London: Routledge. Pp. 238.
- Latvijas Republikas Centrāla Statistikas Parvalde. (2018) *Statistikas datu krajums. Turisms Latvija 2017. gada*. Riga. 65. lpp. (27.–28. lpp.). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrāla Statistikas Parvalde. (2019) *Arvalstu celotāju skaits sadalījuma pa valstīm*. Pieejams: http://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/transptur/transptur_turisms_brauc_arv/TUG110.px/ (skat. 29.09.2019). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Finansu Ministrija. (2019) *Nozaru vadība un politikas plānosana*. Pieejams: https://www.fm.gov.lv/lv/sadalas/valsts_budzets/valsts_budzeta_vizualizacija/_budzets2019/21__vides_aizsardzibas_un_regionalias_attistibas_ministrija/1679-1-nozaru-vadiba-un-politikas-plānosana/ (skat. 29.09.2019). (In Latvian)
- Lim C. (1997) Review of international tourism demand models. *Annals of Tourism Research*, Vol. 24, No. 4, pp. 835–849. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(97\)00049-2](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(97)00049-2)
- Middleton V. T. C. (1998) *Sustainable Tourism: A Marketing Perspective*. Oxford: Butterwort.
- Prideaux B., Cooper C. (2002) Marketing and Destination Growth: A symbiotic relationship or simple coincidence. *Journal of Vacation Marketing*, Vol. 9, Issue 1, pp. 35–51. <https://doi.org/10.1177/135676670200900103>
- Sautter E., Leisen B. (1999) Managing stakeholders a tourism planning model. *Annals of Tourism Research*. Volume 26, Issue 2, pp. 312–328. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(98\)00097-8](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(98)00097-8)
- Tūrisma attīstības valsts agentura (TAVA). (2005) *Tūrisma attīstības valsts agenturas marketinga stratēģija 2006.–2010. gadam*. Riga, 75. Lpp. (In Latvian)
- Vernon J., Essex S., Pinder D., Curry K. (2005) Collaborative policymaking: Local sustainable projects. *Annals of Tourism Research*, Vol. 32, Issue 2, pp. 325–34. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2004.06.005>

Vides aizsardzības un regionalas attīstības ministrija (VARAM). (2019a) *Administratīvi teritoriala reforma valsts attīstibai un iedzivotaju labklajības nodrošināsanai*. Pieejams: [http://www.varam.gov.lv/lat/administrativi_ territoriala_reforma/](http://www.varam.gov.lv/lat/administrativi_teritoriala_reforma/) (skat. 19.09.2019). (In Latvian)

Vides aizsardzības un regionalas attīstības ministrija (VARAM). (2019b) *Igaunijas Republikas Finansu ministrijas materiali. (VARAM parstavju vizite Igaunija 2018. g.)*. Pieejams: http://www.varam.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text//ATR.prezentacijas.info_10.04.2019.pdf (skat. 29.09.2019). (In Latvian)

Wang Y. (2008) Collaborative destination marketing: Understanding the dynamic process. *Journal of Travel Research*, Vol. 47, Issue 2 pp. 151–166. <https://doi.org/10.1177/0047287508321194>

Развитие туристической отрасли в Латгальском регионе после административно-территориальной реформы

21 марта 2019 года Сейм принял Постановление «О продолжении административно-территориальной реформы», начатой в 1998 году, и создания экономически развивающихся административных территорий с местными органами власти, которые способны к 2021 году обеспечить автономную уставную функцию сопоставимого качества, доступности и предоставляют гражданам качественные услуги по разумным ценам. Для изменения тенденций регионального развития важны не только возможности государственной поддержки, например, в освоении средств Европейского Союза. Способность местных органов власти инвестировать в развитие своей территории также имеет большое значение. Оценивая фактические расходы общего бюджета местного самоуправления, можно сделать вывод, что по состоянию на 31 января 2019 года, 18.8% – это капитальные расходы, а 81.2% – расходы на техническое обслуживание. В интересах жителей важно планировать развитие территории во взаимосвязи с центрами регионального и национального значения, вокруг которых формируется более высокая экономическая активность и спрос на услуги. Это касается создания эффективной сети инфраструктуры для образования, здравоохранения, социальной помощи, дорожного и транспортного обслуживания, а также коммунальных услуг, что также является основой для развития регионального туризма. Для сектора туризма Латгалии установлены следующие маркетинговые цели в рамках территориальной реформы: создать единый и легко узнаваемый образ Латгальского туризма; поощрить возвращение туристов и увеличение количества повторных посещений; способствовать повышению качества, сервиса и гостеприимства в туристическом секторе Латгалии; способствовать развитию туристического предложения Латгалии с экспортным потенциалом, отвечающим потребностям целевых групп; позиционировать Латгалию на туристических рынках с высоким приоритетом как туристическое направ-

ление, которое обеспечивает полное путешествие и время выполнения как в рамках туристического сезона, так и вне его предлагая соответствующие туристические продукты; сократить количество муниципалитетов в рамках территориальной реформы; содействовать сотрудничеству и координации между заинтересованными сторонами в сфере туризма – на международном, межведомственном, государственном уровнях, в частном секторе и на уровне поставщиков туристических услуг. Авторы апробировали разработанную модель для оценки эффективности маркетинга туристических направлений, а также эффективности аспектов данного маркетинга в Латвии. Авторы проанализировали маркетинговые ресурсы/инвестиции, имеющиеся в регионе, и провели оценку значимости и эффективности маркетинговых мероприятий на основе краткого обзора взглядов туристического бизнеса и персонала. Авторы оценили эффективность маркетинговой деятельности на ключевых целевых рынках в долгосрочной перспективе, а также влияние маркетинговой деятельности на число туристов. Для описания эффективности маркетинговых мероприятий авторы также использовали аспекты анализа влияния бренда и анализ удовлетворенности иностранных туристов в Латвии.

Ключевые слова: административно-территориальная реформа, Латгальский регион, развитие, туризм, маркетинг.

Jevgēnijs Koršenkovs (Latvija)

REGIONU RAŽĪGUMS UN PRODUKTIVITĀTE EKONOMIKAS ZINĀTNĒ: JĒDZIENI UN TERMINI

Dotā raksta mērķis ir jēdzienu “ražīgums” un “produktivitāte” būtības noskaidrošana reģionālajā ekonomikas zinātnē un terminu definēšana. Pētījuma gaitā tika analizētās lingvistiskās un ekonomiskās vārdnīcas, kā arī zinātniskās publikācijas. Autora pētījuma rezultāti parādija, ka reģiona ražīgums tiek noteikts kā tā spēja radīt pēc iespējas vairāk produktu laika vienībā, bet produktivitāte – tas ir tīri ekonomisks termins, kas nem vērā ražošanas faktoru daudzumu, kas ir patrēti ražošanas procesā. Reģiona ražīgums / produktivitāte nav tikai to subjektu ražīguma / produktivitātes summa, kas funkcionē tajā vai citā reģionā, jo tā ietver sevī arī noteiktu “deltu” – sinergijas efektu (ražošanas faktoriem), aglomerācijas efektu (ekonomiskajiem subjektiem) vai koncentrācijas efektu (ekonomikas nozarēm). Dotā pētījuma novitāti veido autora mēģinājums – pirmoreiz Latvijas ekonomiskajā zinātnē – sistēmiski izpētīt reģionu ražīgumu un produktivitāti ar terminu ekvivalentu priekšstatījumu latviešu, angļu un krievu valodā, salīdzinot terminus “ražīgums” un “produktivitāte” ar terminiem “efektivitāte” un “efektīgums”.

Atslēgas vārdi: jēdziens, termins, ražīgums, produktivitāte, reģions.

Ievads

Dotā pētījuma galvenie jēdzieni ir “ražīgums” un “produktivitāte”, kas ir ļoti aktuāli Latvijā un ir atspoguļoti gan jaunākajās zinātniskajās publikācijās (Baranova et al. 2019; Stepina 2019; Steinbuka 2019), disertācijas pētījumos (Krasnopjorovs 2012), analitiskajos Latvijas ministriju pārskatos (Aseradens 2017; Bremsmits 2019) un Eirokomisijas pārstāvju Latvijā ziņojumos (Zemitis 2019), gan arī ekspertu ziņojumos, kas publicēti presē (Helmane 2017; Jekabsone, Skribane 2018).

Amerikāņu ekonomists, tā saucamās “jaunās ekonomiskās ģeogrāfijas” (angliski: *new economic geography*) teoriju autors P. Krugmans vēl pagājušā gadsimta 90. gadu sākumā apgalvoja, ka vienīgais veids, ar kā palīdzību var sasniegt dzīves līmeņa pieaugumu ilgtermiņa perspektīvā, ir ražīguma un produktivitātes paaugstināšana (Krugman 1991a, 1991b, 1997).

Ražīgums un produktivitāte ir īpaši aktuāli tām valstīm un reģioniem, kas pēc savas ekonomiskās attīstības atrodas produktivitātes stadijā

(angliski: *efficiency-driven stage*),¹ tā kā tieši šajā stadijā produktivitāte ir ekonomiskās izaugsmes galvenais virzītājspēks (Sala-i-Martín et al. 2016).² Latvijā tādi reģioni ir Latgale, Vidzeme un Zemgale (Boronenko 2009; Zeibote 2018).

2018. gada maijā Latvijas Universitātē tika organizēts Latvijas produktivitātes, efektivitātes, attīstības un konkurētspējas forums (LV PEAK – “virsotne”). LV PEAK darbojas kā pētniecisks forums, kura mērķis ir neatkarīgas, objektīvas un zinātniski pamatotas produktivitātes analīzes veikšana Latvijā un rekomendāciju izstrāde Latvijas valdībai. Monogrāfija “Produktivitātes celšana: tendences un nākotnes izaicinājumi” (2019) – ir pirmais Forumu darbības zinātniskais rezultāts. Tajā atspoguļoti produktivitātes faktoru izpētes rezultāti Eiropas Savienības (ES) attīstītajās valstīs un Latvijā (Steinbuka 2019).

Zinātniskajās publikācijās par mūsdienu ekonomikas pamatproblēmu uzkata ražīguma un produktivitātes augšanas tempu palēnināšanās, kurai ir globāls raksturs, bet īpaši izteikts ir ekonomiski attīstītās valstīs un it īpaši – Eiropā (Kasjanovs 2019). Šī iemesla dēļ pēdējās desmitgadēs zinātnieki-ekonomisti un dažādas starptautiskas organizācijas, piemēram, Starptautiskais valūtu fonds un Ekonomiskās sadarbibas un attīstības organizācija, pievērš šai parādībai paaugstinātu uzmanību, analizējot cēlonus, kas varētu izskaidrot ražīguma un produktivitātes augšanas tempu palēnināšanos, un piedāvājot risinājumus, kas ļautu pārvarēt stag-nāciju ražīguma un produktivitātes augšanas procesā (David 1990; Basu, Kimball 1997; McMillan, Rodrik 2011; Basu, Fernald 2001; OECD 2015; Aiyar et al. 2016; International Monetary Fund 2016; Borio et al. 2016; Adler et al. 2017).

Nopietni tiek pētītas arī ražīguma un produktivitātes reģionālās īpatnības – konkrētāk, ražīguma un produktivitātes attīstība dažādos ES reģionos (Gopinath et al. 2015; Haskel et al. 2015), dažādās valstīs (Hall, Jones 1999; Bourles, Cette 2007; Parham 2012; Dabla-Norris et al. 2013; Bourles et al. 2013; Bergeaud et al. 2014; Calligaris 2015; Adalet McGowan et al. 2017), kā arī teritoriālā griezumā “pilsēta-lauki” (Gale

¹ Tulkots caur krievu valodu, izmantojot Taube 1966; Zhdanova 1995; Zenovich 1998; Egorova 2014; sistēmiskāk termina “produktivitāte” tulkojums attiecībā pret terminiem “ražīgums” un “efektivitāte” ir atspoguļots tālāk 3. tabula.

² Tātad, nav korekti tulkot *efficiency-driven stage* kā efektivitātes stadiju, bet tieši tāds tulkojums tiek sastopams daudzos Latvijas pētnieku darbos (Boronenko 2007, 2009; Stankevics 2014; Baltgailis et al. 2018; Zeibote 2018).

1998; Loder 2012; Holl 2014). Tāpat tiek analizēta plaisa starp ražīguma un produktivitātes augšanas tempiem ASV un ES valstīs (Basu et al. 2003; Ark et al. 2008; Cette et al. 2015).

Ziemeļu investīciju bankas (angļiski: *Nordic Investment Bank*) vecākais ekonomists I. Kasjanovs apgalvo: “Tā kā nav vienotas izpratnes par to, kas nosaka produktivitātes augšanu, tad tā loģiskas sekas ir izsmeļoša un, kas ir ļoti svarīgs, vienbalsīga uzskata neesamība par to, kādi faktori determinē produktivitātes augšanas palēnināšanos” (Kasjanovs 2019).

Dotā pētījuma autors uzskata, ka ražīguma un produktivitātes ne vienmēr augstas kvalitātes izpētes pamatā tomēr ir pētnieciskā problēma: neskatoties uz to, ka zinātnieki un ekonomisti-speciālisti izprot problēmas, kas saistītas ar ražīguma un produktivitātes krišanos, zinātniskajā literatūrā un pētnieciskajā praksē nav noteiktas terminoloģijas (un tātad, arī ražīguma un produktivitātes konceptuālās būtības izpratnes) par šiem diviem jēdzieniem, īpaši attiecībā pret terminu tulkojumu no angļu uz krievu un latviešu valodu. Tas neļauj skaidri un precīzi empīriski interpretēt ražīguma un produktivitātes jēdzienus, un rezultātā kļūst neiespējami kvalitatīvi un zinātniski pamatoti pētīt to, kam nav skaidra terminoloģiska un empīriska definīcija. Tādējādi, dotā raksta mērķis ir definēt terminus “ražīgums” un “produktivitāte”, to konceptuālo būtību reģionālās ekonomikas zinātnē ar akcentu uz ekvivalentiem terminiem latviešu, angļu un krievu valodā.

Terminu “ražīgums” un “produktivitāte” lietošana Latvijas ekonomikas zinātnē

Par sākuma punktu terminu definījumam un jēdzienu “ražīgums” un “produktivitāte” analizei un to būtības noteikšanai reģionālās ekonomikas zinātnē dotā pētījuma autoram kļuva jau augstāk minētā zinātniskā monogrāfija “Produktivitātes celšana: tendences un nākotnes izaicinājumi” (Steinbuka 2019). Autors veica terminu “ražīgums” un “produktivitāte” lietošanas kontentanalizi, kuru rezultāti ir atspoguļoti 1. tabulā.

1. tabula

Terminu “ražīgums” un “produktivitāte” lietošana zinātniskās monogrāfijas “Produktivitātes celšana: tendences un nākotnes izaicinājumi” (2019) rakstu tekstos

Lietojamais termins – atsevišķi un vārdkopās	Raksta nosaukums un autors/-i, kas lietojis/-uši terminu
1	2
Darbaspēka produktivitāte; valsts produktivitāte; kapitāla produktivitāte; kopējā produktivitāte; produktivitāte un darba ražīgums; stundas produktivitāte; stundas darba produktivitāte; Eiropas un ASV produktivitāte; kopējais faktoru ražīgums, KFR; darba ražīgums; ražīgums jeb produktivitāte	“Produktivitāte un konkurētspēja – ekonomisko izaugsmi noteicošie faktori” (V. Dombrovskis)
Produktivitāte; darbaspēka produktivitāte; darbinieka produktivitāte; kopējā faktoru produktivitāte, KFP	“Produktivitātes dažādās norādas un nākotnes izaicinājumi ilgtspējīgas augsmes kontekstā” (I. Kasjanovs)
Darba ražīgums; produktivitāte; ražīgums; viena faktora produktivitāte; daudzfaktoru produktivitāte; darbaspēka produktivitāte; kapitāla produktivitāte; kopējā faktoru produktivitāte, TFP^* ; valstu produktivitāte; uzņēmumu produktivitāte	“Produktivitāte Latvijā: tendences, izaicinājumi, politika” (D. Barānova, O. Barānovs, G. Bērziņš, I. Skribāne)
Latvijas produktivitāte; ekonomikas produktivitāte; tautsaimniecības produktivitāte; produktivitāte; darba ražīgums; darbinieku produktivitāte	“Produktivitātes un digitalizācijas attīstības tendences Latvijā” (J. Binde)
Produktivitāte (latviešu valodā – ražīgums); darba produktivitāte; darba ražīgums; uzņēmumu produktivitāte; viena faktora produktivitāte; kapitāla produktivitāte; daudzfaktoru produktivitāte; kapitāla-darba-starppatēriņa resursu (enerģija, materiāli, pakalpojumi) daudzfaktoru produktivitāte; kapitāla-darba daudzfaktoru produktivitāte; produktivitāte; kopējā faktoru produktivitāte; kopējā produktivitāte; produktivi uzņēmumi; produktīva uzņēmējdarbība; mazproduktivas nozares;	Produktivitāte: kāpēc būtiska Latvijai un Latvijas uzņēmējiem?”(I. Stepiņa)

1	2
produktīva izaugsme; produktīvi ieguldījumi; produktīvas investīcijas; stundas darba produktivitāte; uzņēmējdarbības sektoru produktivitāte; valsts produktivitāte	

Piezīme: * šī raksta autori atstāja neiztulkoto abreviatūru angļu valodā

Avots: autora veidots, pamatojoties uz Steinbuka 2019.

Kā rāda terminu “ražīgums” un “produktivitāte” lietošanas kontent-analīzes rezultāti, pat vienas zinātniskās monogrāfijas ietvaros – un pat praktiski katrā šīs monogrāfijas rakstā – nav novērojama terminoloģiskā saskaņotība attiecībā uz ražīgumu un produktivitāti (skat. 1. tabulu).

Vēl jo vairāk, zinātniskās monogrāfijas ietvaros, kuras nosaukumā ir terms “produktivitāte”, nav sniegt šī termina lietošanas sistēmisks pamatojums (kā arī termina “ražīgums”, kas tiek plaši lietots monogrāfijas tekstā). Tas liecina par nerūpīgu apiešanos ar terminiem Latvijas ekonomikas zinātnē,³ kā arī par jēdzienu “ražīgums” un “produktivitāte” definēšanas un ar tiem saistītā reģionālās ekonomikas zinātnes terminoloģiskā aparāta sistematizācijas nepieciešamību. Dotā pētījuma ietvaros autors cer sniegt savu ieguldījumu sistēmiskajā jēdzienu “ražīgums” un “produktivitāte” analīzē un daudz pamatotākā to terminu lietošanā, kas apzīmē šos jēdzienus Latvijas reģionālajā ekonomikas zinātnē.

Pat virspusējs skatījums uz terminu “ražīgums” un “produktivitāte” lietošanas daudzveidību vārdkopās, kas atspoguļota 1. tabulā, ļauj izvirzīt šādu pētniecisko jautājumu: ar ko ražīgums atšķiras no produktivitātes un kā viskorektāk tos atspoguļot tulkojumā uz latviešu, angļu un krievu valodu?

Jēdzienu “ražīgums” un “produktivitāte” izpratne un tulkošana ekonomikas zinātnē

Akadēmisko terminu bāzē *AkadTerm* Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisija terminus “ražīgums” un “produktivitāte” ar tul-

³ Kaut gan Latvijas ekonomikas zinātnē pastāv arī pozitīvi piemēri terminu lietošanas ziņā, piemēram, zinātniskajā monogrāfijā “Zināšanu ekonomika Latvijas lauku un reģionu dzīvotspējai” (2018) pirms izdevuma pamatteksta tiek ievietots pētījuma pamatterminu saraksts ar to tulkojumu angļu valodā (kaut arī bez attiecīgo jēdzienu definīcijām), kas liecina vismaz par saskaņoto un sistēmisko latviešu un angļu terminu lietošanu šajā zinātniskajā monogrāfijā (Rivza B. 2018).

kojumu angļu un krievu valodā interpretē sekojoši (Latvijas Zinatnu akademijas Terminoloģijas komisija 2019):

- ražīgums – tulkojums angļu valodā: *productivity, output, capacity, productiveness*; tulkojums krievu valodā: *производительность, продуктивность, способность*;
- produktivitāte – tulkojums angļu valodā: *productivity*; tulkojums krievu valodā: *производительность, продуктивность, урожайность*. Kā redzams no Akadēmisko terminu bāzes *AkadTerm* resursu analīzes rezultātiem, terminam “ražīgums” ir daudz vairāk tulkojuma variantu angļu valodā, nekā terminam “produktivitāte”. Bet faktiski šie divi termini ir atspoguļoti kā sinonīmi. Tomēr, autors uzskata, ka šos terminus nepieciešams norobežot turpmākajā to fenomenu izpētē, kas ir apzīmēti oficiālajā Latvijas Akadēmisko terminu bāzē – kā arī zinātniskajās publikācijās (Dombrovskis 2019; Stepina 2019) – dažreiz kā “ražīgums”, dažreiz kā “produktivitāte”, bez atšķirības akcentēšanas un paskaidrošanas starp tiem.

Angļu termins *productivity* vēsturiski, sākot ar Ā. Smita ekonomikas zinātnes klasisko darbu ar tradicionāli pieminamo saīsināto nosaukumu “Tautu bagātība” (angļiski: *Wealth of Nations*) (1776) tika lietots lauk-saimniecībā un lopkopībā, lai atspoguļotu labākos eksemplārus – kas ir ražīgāki vai dod labākus pēcnācējus (Smith 1776).

Līdz ar rūpniecības attīstību šo terminu sāka izmantot arī rūpnieciskās ražošanas raksturojumam. Latviešu un krievu valodā par produktivitātes sinonīmu kļuva “ražīgums”⁴ (Brokgauz, Efron 1909; Evgen'eva 1984; Trishin 2013; Latvijas Universitates Latviesu valodas instituts 2019), kas pašlaik zinātniskajā literatūrā tiek izmantots vienlaikus ar terminu “produktivitāte” – kā publikācijās latviešu valodā (Dombrovskis 2019; Stepina 2019; Baranova et al. 2019; Binde 2019), tā arī publikācijās angļu valodā (Cusolito, Maloney 2018) un krievu valodā (Kudriavtseva 2008; Soldatov 2013; Shabunova et al. 2017). Bet, piemēram, Krievijas Federācijas Analītiskā centra socialajā biļetenā tiek secīgi izmantots tikai termins “ražīgums” (krieviski: *производительность*) – gan kā tāds, gan kā angļu termina *productivity* tulkojums Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas un Starptautiskās darba organizācijas metodolo-

⁴ Piemēram, šajā definicijā: “darba ražīgums ir cilvēku ražojošās darbības produktivitāte; tiek izmērīta ar saražotās produkcijas daudzumu, rēķinot uz darba laika vienību” (Evgen'eva 1984).

loģijas analīzē (Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii 2017). Savukārt, krievu zinātnieks B. Genkins, kas strādā darba ekonomikas jomā, piedāvā angļu terminu *productivity* tulkot burtiski, tas ir, kā “produktivitāte”, un savā mācību grāmatā augstskolām secīgi izmanto tieši terminu “produktivitāte” (krieviski: *продуктивность*) (Genkin 1998).

B. Genkinam, savukārt, oponē profesors I. Borisenko, apgalvojot – uz vārdnīcu (Taube 1966; Zhdanova 1995; Zenovich 1998; Azrilian 2002; Egorova 2014) un publikāciju angļu valodā (Daft 2009) analizes pamata, – ka angļu termina *productivity* ekvivalents krievu valodā ir termins *производительность*, bet krievu termins *продуктивность*, savukārt, angļu valodā tiek tulkots kā *efficiency*,⁵ kas ir daudz apjomīgāks jēdziens, nekā *производительность/productivity* (Borisenko 2014). Tādējādi, mūsdienu Krievijas ekonomikas zinātnē pastāv pamatots uzskats par to, ka terminus *производительность* un *продуктивность* nedrīkst pielīdzināt un izmantot kā sinonīmus, jo jēdziens *продуктивность* ir plašaks nekā jēdziens *производительность* (Borisenko 2014).

Lai sniegtu savu ieguldījumu terminoloģiskās nesaskaņotības izskaidrošanā attiecībā uz jēdzienu “ražīgums” un “produktivitāte” un noteikt, kādā veidā šie termini tiņi izmantoti turpmākajos autora pētījumos, autors veica šo divu jēdzienu sistēmisko analīzi ar Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Akadēmisko terminu bāzes *AkadTerm* palīdzību (Latvijas Zinatnu akadēmijas Terminoloģijas komisija 2019), kā arī ar Mazās akadēmiskās vārdnīcas (krieviski: *Малый академический словарь*) (Evgen'eva 1984), Lielās ekonomiskās vārdnīcas (krieviski: *Большой экономический словарь*) (Azrilian 2002) un citu vārdnīcu palīdzību.

⁵ Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Akadēmisko terminu bāzē *AkadTerm* angļu termins *efficiency* latviešu valodā tiek tulkots kā “produktivitāte”, un kā “ефективитāте”, un pat kā “rentabilitāte”, bet krievu valodā – kā *эффективность* (Latvijas Zinatnu akadēmijas Terminoloģijas komisija 2019), kas autoraprāt ir pilnīgi nekorekti un nepamatoti.

2. tabula
Jēdzienu “ražīgums” un “produktivitāte” salīdzinošā analīze

Analīzes kategorijas	Ražīgums	Produktivitāte
Izceļsmes	Senslāvu: <i>водиму</i>	Latīņu: <i>productivitas</i>
Vispārējs jēdziena definījums	Spēja ražot, izlaist kādu produkcijas daudzumu	Spēja dāvāt produkciju (par lauksaimniecības dzīvniekiem, putniem)
Ekonomiskais jēdziena definījums	Izstrādājumu, pakalpojumu, pusfabrikātu utt. ražošana laika vienībā, ko veic viens darbinieks, viena aprīkojuma vienība, viena nodaļa un tamlīdzigi	Ekonomiskās sistēmas spēja ražot lietderīgu produkciju un šīs produkcijas realizācijas apjoms
Termina lietošana vārdkopās	Darba ražīgums Mašīnu ražīgums Rūpniecības ražīgums Meža ražīgums Aprīkojuma ražīgums Pamatfondu ražīgums Zāģēšanas ražīgums Augsnes ražīgums Izmaksu ražīgums	Darba produktivitāte Lauksaimniecības dzīvnieku produktivitāte Zemes produktivitāte Aprīkojuma produktivitāte Slāņa produktivitāte
Citas runas daļas, kas veidotas no pamattermina	Ražīgs (krieviski: <i>производительный</i>) Ražīgi (krieviski: <i>производительно</i>) Ražot (krieviski: <i>производить</i>) Ražotājs (krieviski: <i>производител</i>) Ražotne (krieviski: <i>производство – как действующий объект</i>) Ražošana (krieviski: <i>производство – как процесс или вид деятельности</i>) Ražojošs (krieviski: <i>производящий</i>)	Produktīvs (krieviski: <i>продуктивный</i>) Produktīvi (krieviski: <i>продуктивно</i>) Producēt (krieviski: <i>производить, производировать</i>) Producents (krieviski: <i>производитель</i>) Producēšana (krieviski: <i>производование</i>) Producentēšana (krieviski: <i>производование</i>)

Avots: autora veidots, pamatojoties uz Evgen'eva 1984; Sazonova 1989; Azriliian 2002; Latvijas Zinatnu akademijas Terminoloģijas komisija 2019.

Salīdzinošā jēdzienu “ražīgums” un “produktivitāte” analīze, ko autors veica uz latviešu un krievu valodas vārdnīcu avotu analīzes bāzes (skat. 2. tabulu), neļauj skaidri nošķirt šo jēdzienu būtību, jo:

- 1) nedz vispārējā, nedz ekonomiskajā definējumā nevar identificēt jēdzienu “ražīgums” un “produktivitāte” konceptuālu atšķirību; gan “ražīgums”, gan “produktivitāte” tiek interpretēti kā “subjekta spēja ražot produkciju”;
- 2) abi termini vārdkopās tiek lietoti ar pēc būtības līdzīgiem subjektiem, piemēram: “mašīnu ražīgums” un “aprīkojuma produktivitāte”, “augsnēs ražīgums” un “slāņa produktivitāte”, un pat ar vienu un to pašu subjektu – piemēram, “darbs”⁶ var būt gan ražīgs, gan produktīvs;
- 3) dažiem jēdzieniem – termina “produktivitāte” atvasinājumiem – latviešu un krievu valodā ir nozīme, kas ir tāla no pašas produktivitātes nozīmes: piemēram, “producents”, “producēt” un “producentēšana” latviešu valodā, *продюссер*, *продюсировать* un *продюсирование* – krievu valodā.

Skaidriba jēdzienu un terminu “ražīgums” un “produktivitāte” lietošanas sakarā rodas tikai pēc vienlaikus triju terminu – “ražīgums”, “produktivitāte” un “efektivitāte” – sistēmiskās analīzes, kas veikta uz zinātnisko publikāciju un angļu-krievu vārdnīcu⁷ bāzes. Šīs analīzes rezultāti ir atspoguļoti 3. tabulā.

⁶ Bez tam, ekonomiskajā literatūrā jēdzienu “darbs” izmanto divās ievērojami atšķirīgās nozīmēs – gan kā ražošanas procesu (Marshall 1890; Inozemtsev 1995; Mosselmans, White 2001), t.i., darba process jeb darbība (Latvijas Universitates Latviesu valodas instituts 2019) (angļiski: *work*; krieviski: *рабоча*) (Zhdanova 1995), gan arī kā ražošanas faktoru (Cobb, Douglas 1928; Arrow et al. 1961; Erenberg, Smit 1996; Samuelson, Nordhaus 2010), t.i., cilvēka darbspēja (Latvijas Universitates Latviesu valodas instituts 2019) (angļiski: *labour/labor*; krieviski: *рабочая сила*) (Zhdanova 1995) darbspēka vai – vēlāk – cilvēkkapitāla nozīmē.

⁷ Savukārt, angļu-latviešu vārdnīcas nenorobežo jēdzienus “ražīgums” un “produktivitāte”, interpretējot tos kā sinonīmus (Latvijas Zinatnu akademijas Latviesu valodas instituts 1997).

Tabula 3
Pētījuma galveno jēdzienu un terminu sistēmiskās analīzes rezultāti

Tulkojuma valodas	Dotā pētījuma galvenie termini	Līdzīgs termins	
	Ražīgums	Produktivitāte	Efektivitāte*
Angļu valoda	<i>Productivity</i>	<i>Efficiency</i>	<i>Effectiveness</i>
Krievu valoda	<i>Производительность</i>	<i>Продуктивность</i>	<i>Эффективность</i>
Jēdziens būtība	Ražot pēc iespējas vairāk produkta laika vienībā (angļiski: <i>output per unit of time</i>), t.i., “ražot daudz produkta” (angļiski: “ <i>do many things</i> ”)	Ražot pēc iespējas vairāk produkta ar zemākām izmaksām (angļiski: <i>output vs input, i.e. best possible output per unit of time</i>), t.i., “ražot produktus pareizi” (angļiski: “ <i>do things right</i> ”)	Ražot pēc iespējas vairāk vajadzīgo produkta (angļiski: <i>outcomes</i>) ar zemākām izmaksām, t.i., ražot pareizus produktus” (angļiski: “ <i>do right things</i> ”)

*Piezīme:** Medicīniskajā terminoloģijā lieto arī terminu “efektigums” (angļiski: *efficacy*; krieviski: *эффектность*), kas apzīmē zāļu vai medicīnisko tehnoloģiju spēju dot redzamo efektu (kas pats par sevi vēl neliecina par rezultatīvu ārstēšanu ilglaicīgajā periodā) (Mackenzie, Dixon 1995). Savukārt, “produktivitāte” (angļiski: *efficiency*; krieviski: *продуктивность*) – ir ekonomiskais termins, kas nēm vērā ražošanas procesā izmantoto resursu vai ražošanas faktoru⁸ apjomu, bet “efektivitāte” (angļiski: *effectiveness*; krieviski: *эффективность*) liecina par tā vai cita produkta ražošanas ilglaicīgo lietderīgumu sabiedrībai un ietver sevī sociālo, ekoloģisko un cito komponentus.

Avots: autora izveidots, pamatojoties uz Brokgauz, Efron 1909; Taube 1966; Drucker 1977; Zhdanova 1995; Zenovich 1998; Azrilian 2002; Daft 2009; Egorova 2014; Borisenko 2014; Stack 2016; Latvijas Zinatnu akademijas Terminoloģijas komisija 2019, Latvijas Universitātes Latviesu valodas institūts 2019.

⁸ Resursi un ražošanas faktori – ir vēl viena terminu grupa, kas jālieto akurāti un korekti ražīguma un produktivitātes izpētes gaitā, jo resursi un ražošanas faktori – nav viens un tas pats, un resursi klūst par ražošanas faktoriem tikai tad, kad tos aktivē (angļiski: *activate*; krieviski: *активировать*), t.i., izmanto ražošanas procesā, pielietojot dažadas tehnoloģijas (Ullman 1958; Maclean et al. 2003; Dobeles 2004; Tikhonova 2006; Mensikovs 2009; Boronenko et al. 2012; Boronenko, Drezgic 2014). Tieši tāpēc gan ražīgums, gan produktivitāte piemīt vienigi ražošanas faktoriem, bet ne resursiem, – resursiem ir tikai ražošanas potenciāls, kas var tikt realizēts ekonomikā, taču var arī palikt par neizmantoto un nerealizēto potenciālu. Savukārt, resurss, kas nav vienkārši aktivēts, t.i., pārveidots ražošanas faktorā, bet aktivēts produkīvi, ir kapitāls (Mensikovs 2009; Boronenko et al. 2012; Boronenko, Drezgic 2014).

Jāatzīmē, ka ražīgums un produktivitāte var savstarpēji korelēt gan tieši, gan apgriezti proporcionāli, t.i., ražīguma palielināšana, kas tiek nolikta uzmanības centrā – bez ražošanas procesa produktivitātes uzskaites – plāna ekonomikā (Ivlev A. et al. 2005; Kastel's 2019), ne obligāti nozīmē arī produktivitātes pieaugumu. Piemēram, Latvijā 2019. gada pirmajā pusē celtniecības nozares ražīgums bija augstāks, nekā apstrādājošās rūpniecības ražīgums – izlaistās produkcijas apjoma indekss celtniecības nozarē veidoja 126.8 pirmajā ceturksnī un 124.8 otrajā ceturksnī pēc sezonāli izlidzinātajiem datiem attiecībā pret 2015. gadu (Latvijas Republikas Centrāla statistikas parvalde 2019a), tai laikā apstrādes rūpniecībā tie paši rādītāji bija mazāki – 120.4 un 119.6 attiecīgi (Latvijas Republikas Centrāla statistikas parvalde 2019b). Bet apstrādes rūpniecības produktivitāte tajā pašā laika periodā bija augstāka, nekā celtniecības nozarē, jo apstrādes rūpniecības daļa Latvijas ekonomikas radītās pievienotās vērtības kopapjomā veidoja 12.6% pirmajā 2019. gada ceturksnī un 12.0% – otrajā ceturksnī, bet celtniecības nozares daļa bija tikai 4.3% un 6.3% attiecīgi (Latvijas Republikas Centrāla statistikas parvalde 2019c).

Pēc tam, kad autors izstrādāja savu sistēmisko priekšstatu par dotā pētījuma galveniem jēdzieniem un terminiem, ir nepieciešams atgriezties pie produktivitātes definējuma, ko snieguši Latvijas zinātniskās monogrāfijas “Produktivitātes celšana: tendences un nākotnes izaicinājumi” (2019) autori: “produktivitāte parasti tiek noteikta kā attiecība starp rezultātu, t.i., izlaistās produkcijas apjому (angļiski: *output*) un šim mērķim patērētajiem ražošanas faktoriem (angļiski: *input*)” (Kasjanovs 2019). Latvijas pētniece I. Stepiņa uzskata, ka “produktivitāte rāda, cik efektīvi tiek izmantoti resursi tā vai cita izlaiduma apjoma sasniegšanai” (Stepina 2019).

Savukārt, pamatojoties uz dotā pētījuma jēdzienu un terminu sistēmiskās analīzes rezultātiem, kas ir atspoguļoti 3. tabulā, autors apgalvo, ka produktivitāte neparāda, cik efektīvi tiek izmantoti resursi, produktivitāte parāda – kaut vai pamatojoties uz paša termina skanējumu – cik produktīvi tie tiek izmantoti. Savukārt, tas, cik efektīvi tiek izmantoti resursi, t.i., sabiedrībai “vajadzīgajā” virzienā, parāda efektivitāte (angļiski: *effectiveness*; krieviski: *эффективность*),⁹ nevis produktivitāte (angļiski: *efficiency*; krieviski: *продуктивность*).

⁹ Autors nepiekrit Latvijas pētnieces I. Kotānes pozīcijai, kas izmanto šādu termina “efektivitāte” ekvivalentu angļu valodā: *efficiency* (Kotane 2014), kā arī nepiekrit viedoklim par to, ka *efficiency* – ir iekšējā efektivitāte, bet *effectiveness* – ārējā efektivitāte (Gronroos, Ojasalo 2004; Oiner 2008) (kaut gan zināmā ekonomiskā logika šajā izpratnē tomēr ir). Autors nepiekrit arī definījumam, ko piedāvā Krievijas mācību grāmata mikroekonomikā: efektivitāte – tas ir maksimālā peļņa (Kurakov 2017).

Latvijas zinātniskās monogrāfijas “Produktivitātes celšana: tendences un nākotnes izaicinājumi” (Steinbuka 2019) autori, sniedzot definejumu tam, ko parāda produktivitāte, atsaucās uz formulējumu, ko sniegusi Starptautiskā darba organizācija, un tieši, *productivity refers to how efficiently resources are used* (International Labour Organization 2019), kas korekti latviešu valodā tulkojams kā “ražīgums rāda, cik produktīvi tiek izmantoti resursi”. Bet tas ir pilnīgi nekorekti pēc būtības, jo dotā raksta autors jau pamatoja, ka ražīgums un produktivitāte – tas nav viens un tas pats, un ražīgums raksturo tikai ražošanas rezultātu neņemot vērā šī mērķa sasniegšanai patērētos ražošanas faktorus.

Kaut arī no tā materiāla satura analīzes, kas piedāvāts Starptautiskās darba organizācijas oficiālajā tīmeklā vietnē, izriet, ka te ir runa tieši par produktivitāti, kas angļu valodā būtu jādevē kā *efficiency*, nevis kā *productivity*. Bet Starptautiskā darba organizācija nav zinātniska institūcija un var atļauties to, kas ir nepieļaujami zinātniskajās publikācijās, t.i., nepamatotu un nekorektu terminu lietošanu.

Tādējādi, autors uzkata, ka pietiekami pamatoti un skaidri ir atbildējis uz pētniecisko jautājumu, kas izvirzīts dotā raksta ietvaros, par to, kā atšķiras ražīgums no produktivitātes (un no efektivitātes) un kā viskorētāk tos atspoguļot tulkojumā uz angļu un krievu valodu (skat. 3. tabulu).

Autors saprot, ka tulkojumu terminoloģiskais haoss rodas no tā, ka ir ļoti ērti angļu terminu *productivity*, neiedziļinoties konceptuālajā šī jēdziena būtībā, tulkot latviešu valodā kā “produktivitāte”, bet krievu valodā – kā *продуктивность*; tas ir tā saucamo “tulka viltus draugu” piemērs, kad tulkotājiem rodas vēlme izmantot termina ekvivalentu, kas skan līdzīgi terminam avota valodā (dotajā gadījumā – angļu valodā). Bet aiz primāras tulkojuma vienkāršības stāv tālāka neiespējamība zinātniski pamatoti un korekti pētīt ražīgumu, kuram ir analogs angļu valodā – *productivity*, bet krievu valodā – *производительность* (skat. 3. tabulu), un produktivitāti, kurai ir analogs angļu valodā termina *efficiency* veidā, nevis *productivity* (skat. 3. tabulu).

Savos turpmākajos reģionu ražīguma un produktivitātes pētījumos autors pamatosies uz to zinātnisko literatūru, kurā tāpat tiek akcentēta atšķirība starp terminiem “ražīgums” un “produktivitāte” – piemēram, uz pētījumu, kurā tiek pētīti darba un kapitāla savstarpejās aizvietošanas varianti un to ietekme uz ekonomisko produktivitāti (angļiski: *economic efficiency*) (Arrow et al. 1961), vai uz pētījumu, kas ir veltīts Grieķijas reģionu ekonomiskās produktivitātes (angļiski: *economic efficiency*)

izpētei (Halkos, Tzeremes 2010), kā arī uz pētījumu, kura autori korekti mēra produktivitāti (angļiski: *efficiency*) uz rezultāta un izmaksu attiecība pamata (angļiski: *output vs input*), nonākot pie secinājuma par to, ka tehniskās produktivitātes (angļiski: *technical efficiency*) kritiena rezultātā viņu pētāmajā Turcijas ekonomikas sektorā pazeminājās arī kopējais faktoru ražīgums (angļiski: *total factor productivity*) (Candemir et al. 2011).

Turklāt, Pasaules ekonomiskā foruma (angļiski: *World Economic Forum*) Globālās konkurētspējas pārskatos (angļiski: *Global Competitiveness Reports*) tāpat konsekventi un korekti tiek izmantoti abi termini – “ražīgums” (angļiski: *productivity*) un “produktivitāte” (angļiski: *efficiency*) (World Economic Forum 2016):

- ražīgums – tā mēriju mā, cik lielā mērā pasaules valstis darba samaksa atbilst tā ražīgumam (attiecīgais indikators ir “samaksa un ražīgums”, angļiski: *pay and productivity*);
- produktivitāte – lai definētu vienu no valsts vai reģiona ekonomiskās attīstības stadijām, konkrēti, produktivitātes stadiju (angļiski: *efficiency-driven stage*), kurā atrodas dažas pasaules valstis un daži Latvijas reģioni un kur, kā jau tika minēts dotā raksta Ievadā, ekonomiskās izaugsmes galvenais dzinējspēks ir tieši produktivitāte.

Secinājumi

Zinātniskās literatūras analīze parādīja, ka Latvijas ekonomikas zinātnē nav sistēmiskas atšķirību izpratnes starp jēdzieniem un terminiem “ražīgums” un “produktivitāte”, kā arī to ekvivalenta priekšstatījuma latviešu, angļu un krievu valodā, kas, pēc autora domām, ir nopietns šķērslis ceļā uz augstvērtīgu reģionu ražīguma un produktivitātes izpēti Latvijas ekonomikas zinātnē.

Pamatojoties uz lingvistisko un ekonomisko vārdnīcu, kā arī uz zinātnisko publikāciju analīzi, autors noskaidroja, ka ražīgums (angļiski: *productivity*; krieviski: *производительность*) tiek noteikts kā spēja (ražošanas faktora, uzņēmuma, nozares, reģiona) radīt pēc iespējas vairāk produkta laika vienībā, kas tiek nolikta uzmanības centrā – bez ražošanas procesa produktivitātes analīzes – plāna ekonomikā. Savukārt, produktivitāte (angļiski: *efficiency*; krieviski: *продуктивность*) – tas ir ekonomisks termins, kas ļem vērā to resursu (ražošanas faktoru) apjomu, kas ir patērieti ražošanas procesā.

Reģiona ražīgums / produktivitāte nav tikai to subjekturažīguma / produktivitātes summa, kas funkcionē tajā vai citā reģionā, jo tā ietver

sevī arī noteiktu “deltu” – sinerģijas efektu (ražošanas faktoriem), aglomerācijas efektu (ekonomiskajiem subjektiem) vai koncentrācijas efektu (ekonomikas nozarēm).

Bibliogrāfija

- Adalet McGowan M., Andrews D., Millot V. (2017) The walking dead? Zombie firms and productivity performance in OECD countries. *OECD Economics Department Working Papers No. 1372*. Paris: OECD publishing. Available: <https://www.oecd.org/economy/growth/The-Walking-Dead-Zombie-Firms-and-Productivity-Performance-in-OECD-Countries.pdf> (accessed 20.10.2019).
- Adler G., Duval R., Furceri D., Kilic Celik S., Koloskova K., Poplawski-Ribeiro M. (Eds.). (2017) *Gone with the Headwinds: Global Productivity*. Available: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2017/04/03/Gone-with-the-Headwinds-Global-Productivity-44758> (accessed 20.10.2019).
- Aiyar S., Ebeke C., Shao X. (2016) The impact of workforce aging on European productivity. *IMF Working Paper No. 16/238*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii. (2017) *Proizvoditel'nost' truda v Rossiiskoi Federatsii. Sotsial'nyi biulleten'*. Dostupno: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/13612.pdf> (sm. 20.10.2019). (In Russian)
- Ark B., O'Mahony M., Timmer M. (2008) The Productivity gap between Europe and the United States: trends and causes. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 22, No. 1, pp. 25–44. doi.org/10.1257/jep.22.1.25
- Arrow K., Chenery H., Minhas B., Solow R. (1961) Capital-labor substitution and economic efficiency. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 43, No. 3, pp. 225–250. doi.org/10.2307/1927286
- Aseradens A. (2017) *Produktivitāte Latvija: tendences, izaicinajumi un politika*. Riga: LR Ekonomikas ministrija. Pieejams: https://esmaja.lv/sites/default/files/2019-03/a_aseradens_produktivitate_latvija_-_tendencies_izaicinajumi_politika_20170602.pdf (skat. 20.10.2019.). (In Latvian)
- Azrilian A. (red.). (2002) *Bol'shoi ekonomiceskii slovar'*. Moskva: Institut novoi ekonomiki. (In Russian)
- Baltgailis J., Menshikov V., Sipilova V. (2018) Institucionālās vides attīstība un banku stabilitāte Latvija. *Socialo zinatnu vestnesis*, Nr. 2(27), 61.–72. lpp. (In Latvian)
- Baranova D., Baranovs O., Berzins G., Skribane I. (2019) Produktivitāte Latvija: tendences, izaicinajumi, politika. Steinbuka I. (Zin. red.) *Produktivitātes celsana: tendences un nakotnes izaicinajumi*. Riga: LU Akademiskais apgads, 43.–146. lpp. (In Latvian)

- Basu S., Fernald J. (2001) Why is productivity procyclical? Why do we care? Hulten Ch., Dean E., Harper M. (Eds.). *New Developments in Productivity Analysis*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 225–302.
- Basu S., Fernald J., Oulton N., Srinivasan S. (2003) The case of the missing productivity growth: or, does information technology explain why productivity accelerated in the United States but not the United Kingdom? *NBER Macroeconomics Annual*, Working Paper No. 10010. Available: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/18668/1/18668.pdf> (accessed 20.10.2019).
- Basu S., Kimball M. (1997) Cyclical productivity with unobserved input variation. *NBER Working Paper No. 5915*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Bergeaud A., Cette G., Lecat R. (2014) Productivity trends from 1890 to 2012 in advanced countries. *Working Paper No. 475*. Available: https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/working-paper_475_2014.pdf (accessed 20.10.2019).
- Binde J. (2019) Produktivitātes un digitalizacijas attīstības tendences Latvija. Steinbuka I. (Zin. red.) *Produktivitātes celsana: tendences un nakotnes izaicinājumi*. Riga: LU Akademiskais apgads, 147.–158. lpp. (In Latvian)
- Borio C., Kharroubi E., Upper C., Zampolli F. (2016) Labour reallocation and productivity dynamics: financial causes, real consequences. *BIS Working Papers*, No. 534. Basel: Bank for International Settlements. Available: <https://www.bis.org/publ/work534.pdf> (accessed 20.10.2019).
- Borisenko I. (2014) Sovremennaia kontseptsiiia povysheniia proizvoditel'nosti predprenimatel'stva. *Īrganizator proizvodstva*, 14 (63), str. 5–15. (In Russian)
- Boronenko V. (2007) *Klasteru pieeja regionu attīstībai zinasanu ekonomikas apstaklos*. Daugavpils: Daugavpils Universitates Akademiskais apgads "Saule". (In Latvian)
- Boronenko V. (2009) *Klasteru loma regionu konkurentspejas paaugstināsana. Promocijas darbs*. Jelgava: Latvijas Lauksaimniecības universitate. (In Latvian)
- Boronenko V., Drezgic S. (2014) Economic determinants of territory competitiveness and development sustainability. *Social Sciences Bulletin*, Vol. 19, No. 2, pp. 44–67.
- Boronenko V., Lonska J., Spulis A. (2012) Regiona konkurentspejas un attīstības ilgtspējas ekonomisko nosacījumu izpete. *Socialo zinatnu vestnesis*, Nr. 2(15), 37.–61. lpp. (In Latvian).
- Bourles R., Cette G. (2007) Trends in “structural” productivity levels in the major industrialized countries. *Economics Letters*, Vol. 95, pp. 151–156. doi.org/10.1016/j.econlet.2006.09.027
- Bourles R., Cette G., Lopez J., Mairesse J., Nicoletti G. (2013) Do product market regulations in upstream sectors curb productivity growth? Panel data evidence for OECD countries. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 95, No. 5, pp. 1750–1768. doi.org/10.1162/REST_a_00338

- Bremsmits R. (2019) *Regionala ekonomika, regionu un pasvaldibu loma taja.* Riga: LR Vides aizsardzības un regionalas attīstības ministrija. (In Latvian)
- Brokgrauz F., Efron I. (1909) *Malyi entsiklopedicheskii slovar'.* Sankt-Peterburg: Brokgrauz-Efron. (In Russian)
- Calligaris S. (2015) Misallocation and total factor productivity in Italy: evidence from firm-level data. *CEIS Working Paper No. 357.* Available: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2674157 (accessed 20.10.2019).
- Candemir M., Ozcan M., Gunes M., Deliktas E. (2011) Technical efficiency and total factor productivity in the hazelnut agricultural sales cooperatives unions in Turkey. *Mathematical and Computational Applications*, Vol. 16, No. 1, pp. 66–76. doi.org/10.3390/mca16010066
- Cette G., Clerc Ch., Bresson L. (2015) Contribution of ICT diffusion to labour productivity growth: the United States, Canada, the Eurozone and the United Kingdom, 1970–2013. *International Productivity Monitor*, No. 28, pp. 81–88.
- Cobb C., Douglas P. (1928) A theory of production. *American Economic Review*, Vol. 18, pp. 139–165.
- Cusolito A., Maloney W. (2018) *Productivity Revisited. Shifting Paradigms in Analysis and Policy.* International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank. doi.org/10.1596/978-1-4648-1334-4
- Dabla-Norris E., Ho G., Kochhar K., Kyobe A., Tchaidze R. (2013) Anchoring growth: the importance of productivity-enhancing reforms in emerging market and developing economies. *IMF Staff Discussion Note 13/08.* Washington, DC: International Monetary Fund. Available: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2013/sdn1308.pdf> (accessed 20.10.2019).
- Daft R. (2009) *Management.* 9th edition. Cengage Learning.
- David P. (1990) The dynamo and the computer: an historical perspective on the modern productivity paradox. *American Economic Review*, Vol. 80, No. 2, pp. 355–361.
- Dobele A. (2004) *Zemes resursu izmantosana Latvija.* Promocijas darbs. Jelgava: Latvijas Lauksaimniecības universitate. (In Latvian)
- Dombrovskis V. (2019) Produktivitāte un konkurentspeja – ekonomisko izaugsmi noteicosie faktori. Steinbuka I. (Zin. red.) *Produktivitātes celsana: tendences un nakotnes izaicinajumi.* Riga: LU Akademiskais apgads, 15.–30. lpp. (In Latvian)
- Drucker P. (1977) *An Introductionary View of Management.* New York, NY: Harper's College Press.
- Egorova T. (2014) *Slovar' inostrannykh slov sovremennoego russkogo iazyka.* Moskva: Adelant. (In Russian)
- Erenberg R., Smit R. (1996) *Sovremennaia ekonomika truda.* Moskva: Izdatel'stvo MGU. (In Russian)
- Evgen'eva A. (Sost.). (1984) *Malyi akademicheskii slovar'.* Moskva: Institut russkogo iazyka Akademii nauk. (In Russian)

- Gale H. (1998) Labor productivity and wages in rural and urban manufacturing plants. *Review of Regional Studies*, Vol. 28, No. 1, pp. 13–26.
- Genkin B. (1998) *Ekonomika i sotsiologija truda*. Uchebnik dlja VUZov. Moskva: Norma, INFRA-M. (In Russian)
- Gopinath G., Kalemli-Ozcan S., Karabarbounis L., Villegas-Sanchez C. (2015) Capital allocation and productivity in South Europe. *CEPR Discussion Paper No. 10826*. Washington, DC: Center for Economic and Policy Research. Available: <https://www.minneapolisfed.org/research/wp/wp728.pdf> (accessed 20.10.2019).
- Gronroos C., Ojasalo K. (2004) Service productivity: towards a conceptualization of the transformation of inputs into economic results in services. *Journal of Business Research*, Vol. 57, No. 4, pp. 414–423. doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00275-8
- Halkos G., Tzeremes N. (2010) Measuring regional economic efficiency: the case of Greek prefectures. *The Annals of Regional Science*, Vol. 45, No. 3, pp. 603–632. doi.org/10.1007/s00168-009-0287-6
- Hall R., Jones C. (1999) Why do some countries produce so much more output per worker than others? *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, No. 1, pp. 83–116. doi.org/10.3386/w6564
- Haskel J., Goodridge P., Wallis G. (2015) Accounting for the UK productivity puzzle: a decomposition and predictions. *Working Paper No. 21167*. London: Imperial College, Imperial College Business School. Available: <https://ideas.repec.org/p/imp/wpaper/21167.html> (accessed 20.10.2019).
- Helmane I. (2017) Zema uznemumu produktivitāte radis draudus attīstibai nakotne. LV portals. Pieejams: <https://lvportals.lv/norisēs/290814-zema-uznemumu-produktivitāte-radis-draudus-attīstibai-nakotne-2017> (skat. 20.10.2019.). (In Latvian)
- Holl A. (2014) *Highways and Productivity in Urban and Rural Locations*. Available: https://www.dphu.org/uploads/attachements/books/books_3292_0.pdf (accessed 20.10.2019).
- Inozemtsev V. (1995) *K teorii postekonomiceskoi obshchestvennoi informatsii*. Moskva: Taurus. (In Russian)
- International Labour Organization. (2019) *Productivity*. Available: <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/productivity/lang--en/index.htm> (accessed 20.10.2019).
- International Monetary Fund. (2016) Central, Eastern and Southeastern Europe: how to get back on the fast track. *Regional Economic Issues*, Chapter 2. Available: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/reo/2016/eur/eng/pdf/rei0516.pdf> (accessed 20.10.2019).
- Ivlev A., Ivlev S., Garaibekh Iu. (2005) Kratkii analiz sostoianiia oplaty truda v planovoi ekonomike Rossii. *Vestnik Astrakhanskogo Gosudarstvennogo Tekhnicheskogo Universiteta*, № 4(27), s. 82–87. (In Russian)

- Jekabsone S., Skribane I. (2018) *Produktivitātes slazds*. Pieejams: <https://www.db.lv/zinas/produktivitates-slazds-478227> (skat. 20.10.2019.). (In Latvian)
- Kasjanovs I. (2019) Produktivitātes dazadas nokrasas un nakotnes izaicinajumi ilgtspējigas augsmes konteksta. Steinbuka I. (Zin. red.) *Produktivitātes celsana: tendences un nakotnes izaicinajumi*. Riga: LU Akademiskais apgads, 31.–42. lpp. (In Latvian)
- Kastel's M. (2019) *Informatsionnaia epokha. Ekonomika, obshchestvo i kultura*. Moskva: Litres. (In Russian)
- Kotane I. (2014) The concept of business efficiency and its interpretation. *Latgale National Economy Research*, Vol. 1, No. 6, pp. 92–116. doi.org/10.17770/lner2014vol1.6.1169
- Krasnopjorovs O. (2012) *Latvijas ekonomikas izaugsmi noteicosie faktori*. Promocijas darbs. Riga: Latvijas Universitate. (In Latvian)
- Krugman P. (1991a) *Geography and Trade*. Cambridge, Massachusetts, London: MIT Press.
- Krugman P. (1991b) Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, Vol. 99, pp. 483–499. doi.org/10.1086/261763
- Krugman P. (1997) *The Age of Diminished Expectations. U.S. Economic Policy in the 1990s*. 3rd edition. Cambridge, Massachusetts, London: MIT Press.
- Kudriavtseva O. (2008) Resursnaia potrebnost' i resursnaia produktivnost' rossiiskoi ekonomiki. *Ekonomika prirodopol'zovaniia*, № 3, s. 92–103. (In Russian)
- Kurakov L. (Obshch. red.). (2017) *Mikroekonomika*. Uchebnik dlia VUZov. Moskva: izdatel'stvo IAEP. (In Russian)
- Latvijas Republikas Centrāla statistikas parvalde. (2019a) *BU010c. Buviniecības produkcijas apjoma indeksi un parmainas nozares*. Statistikas datubazes. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/rupnbuvn/rupnbuvn__buvn__isterm/BU010c.px (skat. 20.10.2019). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrāla statistikas parvalde. (2019b) *RU020c. Rupniecības produkcijas apjoma indeksi un parmainas nozares un ražošanas pamatgrupējumos pa ceturksniem*. Statistikas datubazes. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/rupnbuvn/rupnbuvn__rupn__isterm/RU020c.px (skat. 20.10.2019). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrāla statistikas parvalde. (2019c) *IK10_050c. Kopejas pievienotas vertības sadalījums pa darbias veidiem (NACE 2. red.) pa ceturksniem, faktiskajas cenas (procents no kopapjoma)*. Statistikas datubazes. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/ekfin/ekfin__ikp__IKP__isterm/IK10_050c.px (skat. 20.10.2019). (In Latvian)
- Latvijas Universitātes Latviesu valodas institūts. (2019) *Musdienu latviesu valodas vārdnica*. Pieejams: <http://www.tezaurs.lv/MLVV>(skat. 20.12.2019). (In Latvian)
- Latvijas Zinatnu akademijas Latviesu valodas institūts. (1997) *Termini*. Pieejams: <https://www.letonika.lv/groups/?r=10331062&g=2&cid=380875&q=productivity> (skat. 20.10.2019). (In Latvian)

- Latvijas Zinatnu akademijas Terminologijas komisija. (2019) *Akademisko terminu datubaze AkadTerm*. Pieejams: <http://termini.lza.lv/term.php> (skat. 20.12.2019). (In Latvian)
- Loder A. (2012) *Why Urban States Are More Productive than Rural Ones (And New England's A Case In Point)*. New Hampshire: Examining Business and the Economy.
- Mackenzie R., Dixon A. (1995) Measuring the effects of imaging: an evaluative framework. *Clinical Radiology*, No. 50, Vol. 8, pp. 513–518. doi.org/10.1016/S0009-9260(05)83184-8
- Maclean I., Tinch R., Hassall M., Boar R. (2003) Social and economic use of wetland resources: a case study from lake Bunyonyi, Uganda. *Working Papers of the Centre for Social and Economic Research on the Global Environment*, Vol. 1, pp. 1–20. Available: https://www.researchgate.net/publication/256461097_Social_and_economic_use_of_wetland_resources_a_case_study_from_Lake_Bunyonyi_Uganda/figures?lo=1 (accessed 20.10.2019).
- McConnell C., Brue S., Flynn S. (2018) *Microeconomics*. 21th edition. McGraw-Hill/Irwin.
- McMillan M., Rodrik D. (2011) Globalization, structural change and productivity growth. *NBER Working Papers*, No. 17143. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. Available: <https://www.nber.org/papers/w17143> (accessed 20.10.2019).
- Mensikovs V. (2009) Kopkapitals un jaunatnes dzives strategijas: socioloģiskais aspeks. *Socialo zinatnu vestnesis*, Nr. 2(9), 7.–37. Lpp. (In Latvian)
- Mosselmans B., White M. (2001) *Collected Economic Writings of W.S. Jevons*. London: Palgrave Macmillan.
- OECD. (2015) *The Future of Productivity*. Paris: OECD publishing.
- Oiner O. (2008) Otsenka rezul'tativnosti marketinga s pozitsii sistemy upravleniya biznesom. *Rossiiski zhurnal menedzhmenta*, Tom 6, № 2, s. 27–46. (In Russian)
- Parham D. (2012) Australia's productivity growth slump: signs of crisis, adjustment or both? *Visiting Researcher Paper*. Melbourne: Australian Government, Productivity Commission. Available: <https://www.pc.gov.au/research/supporting/productivity-slump/productivity-slump.pdf> (accessed 20.10.2019).
- Rivza B. (Galv. red.). (2018) *Zināšanu ekonomika Latvijas lauku un regionu dzīvotspējai*. Jelgava: Jelgavas tipografija. (In Latvian)
- Sala-i-Martín X., Baller S., Crotti R., Di Battista A., Drzeniek M., Geiger T., Gomez G., Marti G. (2016) Competitiveness agendas to reignite growth: findings from the Global Competitiveness Index. World Economic Forum. *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. Schwab K. (Ed.). Geneva: World Economic Forum, pp. 3–50. Available: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf (accessed 20.10.2019).

- Samuelson P., Nordhaus W. (2010) *Economics*. 19th edition. McGraw-Hill/Irwin.
- Sazonova I. (1989) *Russkii glagol i ego prichastnie formy. Tolkovo-grammaticheskii slovar'*. Moskva: Russkii iazyk. (In Russian)
- Shabunova A., Leonidova G., Rossoshanskaia E. (2017) Sotsiokul'turnye rezervy ekonomiceskogo rosta: produktivnost' truda po prizvaniu. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*, T. 10, № 4, s. 162–179. (In Russian)
- Smith A. (1776) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Available: https://www.ibiblio.org/ml/libri/s/SmithA_WealthNations_p.pdf (accessed 20.10.2019).
- Soldatov V. (2013) Trudovye resursy: rol' i rezyl'taty. *Planovo-ekonomicheskii otdel*, № 8. Dostupno: https://www.profiz.ru/peo/8_2013/trudovye_resursy/ (sm. 20.10.2019). (In Russian)
- Stack L. (2016) *Doing the Right Things Right: How the Effective Executive Spends Time*. Oakland, CA: Berrett-Koehler Publishers.
- Stankevics A. (2014) *Augstakas izglītības loma regiona veiktspejas paaugstināsana*. Promocijas darbs. Daugavpils: Daugavpils Universitate. (In Latvian)
- Steinbuka I. (Zin. red.) (2019) *Produktivitates celsana: tendences un nakotnes izaicinajumi*. Riga: LU Akademiskais apgads. (In Latvian)
- Stepina I. (2019) Produktivitate: kapec butiska Latvijai un Latvijas uzņemejiem? Steinbuka I. (Zin. red.) *Produktivitates celsana: tendences un nakotnes izaicinajumi*. Riga: LU Akademiskais apgads, 159.–172. lpp. (In Latvian)
- Taube A. (1966) *Russko-angliiskii slovar': okolo 30 000 slov*. 2-e izd. Moskva: Sovetskaia entsiklopediia. (In Russian)
- Tikhonova N. (2006) Resursnii podkhod kak novaia teoreticheskaiia paradigma v stratifikatsionnykh issledovaniakh. *Sotsiologicheskie issledovaniia*, № 9, s. 28–41. (In Russian)
- Trishin V. (2013) *Bol'shoi russkii slovar'-spravochnik simonimov i kvazisimonimov*. Dostupno: <http://www.trishin.ru> (sm. 20.10.2019). (In Russian)
- Ullman E. (1958) Regional development and the geography of concentration. *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, Vol. 4, pp. 179–198. doi.org/10.1111/j.1435-5597.1958.tb01629.x
- World Economic Forum. (2016) *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. Schwab K. (Ed.). Geneva: World Economic Forum. Available: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf (accessed 20.10.2019).
- Zeibote Z. (2018) *Klasteri ka regionalo politiku un konkurentspeju ietekmejoss faktors*. Promocijas darbs. Riga: Baltijas Starptautiska akademija. (In Latvian)
- Zemitis M. (2019) *Eiropas Komisijas zinojums par Latviju: Produktivitates regionala dimensija*. Riga: Eiropas Komisijas parstavnieciba Latvija. (In Latvian)

- Zenovich E. (1998) *Slovar' inostrannykh slov i vyrazhenii*. Moskva: Olimp, Izdatel'stvo AST. (In Russian)
- Zhdanova I. (Red.). (1995) *Anglo-russkii ekonomiceskii slovar'*. Moskva: Russkii iazyk. (In Russian)

Productivity and Efficiency of Regions in the Economics: Terms and Concepts

The aim of this article is explanation of the essence of concepts “productivity” and “efficiency” in regional economic science and definition of terms. Linguistic and economic dictionaries as well as scientific publications were analyzed during the research. The results of the author’s research showed that the productivity of a region is defined as it’s ability to create as many as possible products in time unit, while the efficiency is the economical term that takes into account the amount of the factors of production utilized in the productional process. Productivity / efficiency of a region is not only the sum of the productivity / efficiency of elements functioning in this region, as contains a certain “delta” – synergy effect (for the factors of production), agglomeration effect (for economical subjects) or concentration effect (for industries of economy). The novelty of this research is an attempt of the author – firstly in Latvian economic science – to investigate systematically productivity and efficiency of regions with equivalent presentation of terms in Latvian, English and Russian, comparing terms “productivity” and “efficiency” with terms “effectiveness” and “efficacy”.

Key words: concept, term, productivity, efficiency, region.

Olga Lavrinenko, Marija Sprude, Alina Ohotina (Latvia)

THE ROLE OF HIGHER EDUCATION IN THE EU SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The significance of education has been widely recognized as being critical for sustainable development. In 2013 the 37th session of the UNESCO General Conference supported the Global Action Programme on Education for Sustainable Development (The UNECE Strategy on Education for Sustainable Development 2005, 2009). However, the nature of the relation between sustainable development and higher education, and the impact of certain indicators of higher education on sustainable development are yet not clear. The aim of the research is to identify the nature of relation between higher education (including certain indicators characterizing it) and sustainable development in the EU countries in 2017. Identifying some of the most significant indicators that characterize higher education and affect sustainable development will help to determine priority areas for the development of higher education for Latvia in the EU context.

Key words: sustainable development, higher education, EU.

Introduction

In the late 1980s – early 1990s, new conceptual approaches to the development of society emerged within the UN structures. Sustainable development was one of the new theories that had a huge impact on the discussion of new models (Organizatsiia Ob'edinennikh Natsii 1987; OON 1992b). The UN Conference on Sustainable Development (“Rio+20”) held in Rio de Janeiro in June 2012, which was the largest UN conference in the 21st century, summarized the attempts having been made by humanity for 20 years, to change the traditional type of development to a model of sustainable development. The conference’s greatest achievement was the recognition of the fact that problems of environment and development could no longer be considered taken separately. The transition to sustainable development implies the preservation of natural ecosystems at a level that ensures meeting the needs of present and future generations of people, while maintaining the stability of the ecosystems themselves (the entire ecosphere as a whole) (Mika, Farkas 2017). There were five documents adopted at the conference, the most significant ones being “The Rio Declaration on Environment” and “Agenda 21”. In accordance with “Agenda 21”, governments around

the world must develop their national strategies for sustainable development – “Local Agenda 21”(The World Bank 2012).

The principle of “sustainable development” was declared at the Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro in June 1992. The conference was held at the level of governments (leaders of 179 countries participated) and was devoted to ecological issues. The term “sustainability”, which used to mean “tolerability”, “consistency” or “self-support”, was used by the Commission headed by Brundtland, the former Prime Minister of Norway, who was dealing with the issues of the assessment of tolerable economic development, i.e. development that would not entail irreversible changes to environmental conditions. After the conference in Rio this expression acquired ecological as well as economic and social contexts. In the world, there were many different speculations related to this term and associated with its ambiguous interpretation, and due to the fact that the expression “sustainable development” which appeared as a scientific term, gradually also acquired a political context (OON 1992b).

Today the world is facing global challenges of the rapidly growing population and increasing pressures on the environment related to it, which needs to be prevented (Kasztelan 2017; Adamczyk et al. 2019). The concept of “green economy” includes ideas from many other areas in economics and philosophy related to the issues of sustainable development (Vegeira et al. 2018). Supporters of the concept of “green economy” believe that the economic system, which is presently prevailing, is imperfect, although it has yielded some results in improving people’s living standards. However, it resulted in environmental problems (climate change, desertification, loss of biodiversity), depletion of natural capital, widespread poverty, lack of fresh water, food, energy, and inequality of people and countries. Survival and development of humanity requires a transition to “green economy”, i.e. a system of economic activities related to production, distribution, and consumption of goods and services that lead to the improvement in human well-being in the long run, without exposing future generations to significant environmental risks or environmental deficits (Stjepanovic et al. 2017).

In general, sustainable development is a continuous process of meeting needs of present and future generations. The content of sustainable development is the process of managing a set of assets targeted at preserving and expanding the opportunities, which people have. At the same time, two aspects of the concept “sustainable development” are usually

considered. In a narrow sense, the attention is focused mainly on its environmental component, and in a broad sense, sustainable development is interpreted as a process that denotes a new type of functioning of the civilization. Therefore, sustainable development is an objective requirement of our time. Balanced development may be considered as part of the concept “sustainable development”; it means a justification for the balance of common priorities (factors) of development (resource, social, economic, environmental, legal, cultural) in a particular organization and their harmonization with the interests of sectoral, regional and national development (Razminiene, Tvaronaviciene 2018; Tvaronaviciene 2017; Strielkowski et al. 2016; Ohotina et al. 2018; Tvaronaviciene 2018). Focusing on the ideas of the process approach, sustainable development management is a set of techniques, methods, and procedures of targeted impact, which provide a qualitative transformation of the system in the conditions of evolutionary functioning. Sustainable development is a new type of functioning of a society’s production and economic system, which provides for strategic competitiveness in the long term (Kozhevina 2015).

Global problems related to the increasing pressure on the environment can only be solved using the assets of human knowledge (Carayannis, Campbell 2010, 2011). “The Quintuple Helix” is one of the models which is based on the qualitative management of effective development, and which restores balance with nature and preserves the Earth’s biodiversity. It can solve existing problems applying knowledge and know-how, as it focuses on social (public) exchange and transfer of knowledge within the subsystems of a particular state or a nation state (Barth 2011; Lavrinenko et al. 2016). The Quintuple Helix innovation model explains in what way knowledge, innovations, and environment are connected (Carayannis, Campbell 2010; Barth 2011). The Quintuple Helix Model is interdisciplinary and transdisciplinary at the same time: the complexity of a five-helix structure implies that a full analytical understanding of all helices requires the continuous involvement of the whole disciplinary spectrum, ranging from the natural sciences (because of the natural environment) to the social sciences and humanities in order to promote and visualize the system of collaboration between knowledge, know-how, and innovation for a more sustainable development (Carayannis, Campbell 2010). Therefore, the model’s specific nature can be described in the following way (see Figure 1).

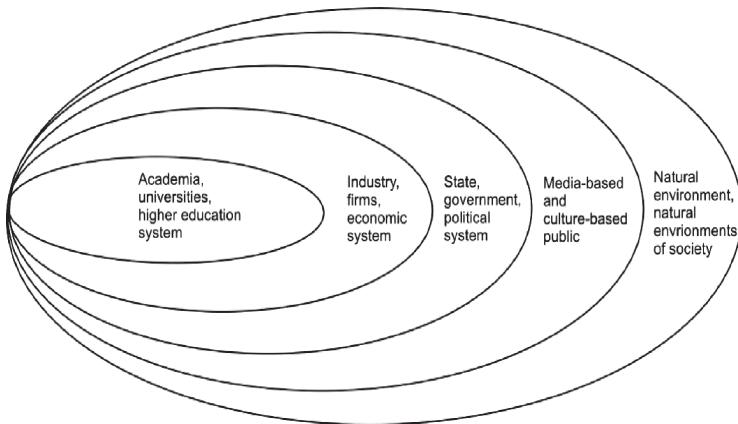


Figure 1. The subsystems of the Quintuple Helix Model

Source: Carayannis et al. 2012; Etzkowitz, Leydesdorff 2000; Carayannis, Campbell 2009, 2010.

The first subsystem is the system of education where the necessary “human capital” is formed. The second subsystem – the economic one – concentrates and focuses the “economic capital” (e.g. entrepreneurship, machines, food, technologies, and money). The third subsystem – the political one, i.e. the “political and legal capital” (e.g. ideas, laws, plans, policies, etc.). The fourth subsystem unites two forms of “capital” – the “social capital” and the “information capital”. The fifth subsystem – the environment is crucial for sustainable development and it provides people with the “natural capital” (e.g. resources, plants, animal diversity, etc.).

Research methodology

All subsystems in the Quintuple Helix perform functions, which influence each other. In the innovative Quintuple Helix Model, the natural environment is defined as an opportunity for further development and provision of sustainable development and co-evolution of the knowledge economy, knowledge society and democracy, which also influences the way we perceive and organize entrepreneurship (Etzkowitz, Leydesdorff 2000; Carayannis, Campbell 2009, 2010, 2011; Carayannis et al. 2015; Barth 2011).

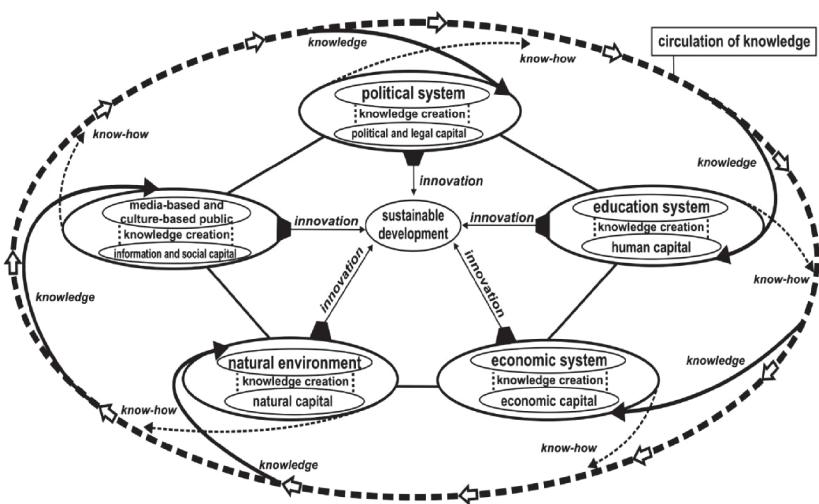


Figure 2. The Quintuple Helix Model and its function (functions)

Source: Carayannis et al. 2012.

The Quintuple Helix furthermore outlines what sustainable development might mean and imply for ‘eco-innovation’ and ‘eco-entrepreneurship’ in the current situation and for our future (Carayannis, Campbell 2010).

The most important constituent element of the Quintuple Helix – apart from the active ‘human agents’ – is the resource of ‘knowledge’, which, through a circulation (i.e., circulation of knowledge) between social (societal) subsystems, changes to innovation and know-how in a society and for the economy” (see Barth 2011). The Quintuple Helix, thereby, visualizes the collective interaction and exchange of knowledge in a state (nation-state) by means of the following five subsystems (i.e., helices): (1) education system, (2) economic system, (3) natural environment, (4) media-based and culture-based public (also civil society), (5) and the political system (Carayannis, Campbell 2010). To analyse sustainability in a Quintuple Helix and to make sustainable development determination for progress therefore means that each of the five described subsystems (helices) has a special and necessary asset at its disposal, with a social (societal) and academic (scientific) relevance for use (Barth 2011).

Table 1
Indicators of the subsystems of the Quintuple Helix Model

Subsystem	Indicators
1. Quality of higher education	<i>S_1_1</i> Quality of higher education and training index; <i>S_1_2</i> Average score of top 3 universities in QS university ranking; <i>S_1_3</i> University industry research cooperation index; <i>S_1_4</i> Citations per document; <i>S_1_5</i> h-index
2. Economic aspects	<i>S_2_1</i> Global innovation index; <i>S_2_2</i> GDP per unit of energy use; <i>S_2_3</i> ISO 14001 environmental certificates per bn PPP\$ GDP; <i>S_2_4</i> Resource productivity and domestic material consumption (DMC), PPS per kilogram; <i>S_2_5</i> CO ₂ intensity (tCO ₂) per capita; <i>S_2_6</i> Alternative and nuclear energy share; <i>S_2_7</i> Global green economy index
3. Political system	<i>S_5_1</i> Stringency of environmental regulations index; <i>S_5_2</i> Enforcement of environmental regulations index; <i>S_5_3</i> Environmental treaty ratification index; <i>S_5_4</i> Leadership & Climate Change index
4. Civil society	<i>S_4_1</i> Global green economy index perception; <i>S_4_2</i> Press Freedom Index; <i>S_4_3</i> Democracy index
5. Natural environment	<i>S_3_1</i> Environmental sustainability index; <i>S_3_2</i> Atmosphere pollution, particulate matter diameter equals 2.5 or more; <i>S_3_3</i> Baseline water stress index; <i>S_3_4</i> Threatened species, % of total; <i>S_3_5</i> Wastewater treatment, %; <i>S_3_6</i> Total protected areas, % of territory; <i>S_3_7</i> Environment index

Source: developed by theauthors on the basis of Lavrinenko et al. 2019.

Sustainable development is a complex category. Therefore, the indicators which characterize sustainable development in the EU countries may be presented in the following way:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1n} \\ \dots \\ x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in} \\ \dots \\ x_{m1}, x_{m2}, \dots, x_{mn} \end{bmatrix}, \quad (1)$$

where m – a number of the EU countries, n – a number of indicators which characterize sustainable development.

Given that the indicators characterizing sustainable development are represented by different units of measurement, it is necessary to unify them on the principle of linear scaling. This is a transformation in which the range of possible values is determined by the interval [0;10] (Aivazian 2005):

$$\dot{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{\min j}}{x_{\max j} - x_{\min j}} \cdot 10 \quad (2)$$

- by indicators stimulants and

$$\dot{x}_{ij} = \frac{x_{\max j} - x_{ij}}{x_{\max j} - x_{\min j}} \cdot 10 \quad (3)$$

- by indicators destimulants, where \dot{x}_{ij} – a unified value of the indicator “j” for the country “i”, x_{\min} and x_{\max} – smallest (the worst) and largest (the best) values of the initial value among the EU countries.

The method of unification described above takes into account the nature of the impact (negative or positive) of the primary statistical indicator on the unified indicator of sustainable development, as well as restricts the range of values from 0 to 10, which is convenient for the comparison between countries (Lavrinenko, Lavrinovica 2013).

The unified indicator of sustainable development is calculated on the basis of the method of sums (Lavrinenko, Lavrinovica 2013). The use of the method is possible only if there is one-way influence of the studied indicators on sustainable development, which has been considered while using unification by the method of linear scaling for stimulants and destimulants.

Therefore, the unified indicator of sustainable development is calculated by the following formula:

$$X_i^m = \sum_{i=1}^m x'_{i,F1} + \sum_{i=1}^m x'_{i,F2} + \sum_{i=1}^m x'_{i,F3} + \sum_{i=1}^m x'_{i,F4} + \sum_{i=1}^m x'_{i,F5} \quad (4)$$

where i – a number of the EU countries from 1 to m, X – a complex assessment of each country;

$\sum_{i=1}^m x'_{i,F1}$ – a sum of unified indicators which characterize the subsystem of higher education in which the necessary “human capital” is formed;

$\sum_{i=1}^m x'_{i,F2}$ – a sum of unified indicators which characterize the economic subsystem, where “economic capital” is concentrated;

$\sum_{i=1}^m x'_{i,F3}$ – a sum of unified indicators which characterize the political subsystem, i.e. “political and legal capital”;

$\sum_{i=1}^m x'_{i,F4}$ – a sum of unified indicators which characterize the subsystem that unites two types of “capital” – “social capital” and “information capital”;

$\sum_{i=1}^m x'_{i,F5}$ – a sum of unified indicators which characterize the subsystem of natural environment – “natural capital”.

Research results

The sum of the values of all subsystems, unified by the method of linear scaling, characterizes the generalized indicator of sustainable development for each of the EU countries. In order to clearly present the generalized indicator of sustainable development, it is convenient to unify it by the method of linear scaling on the interval from 0 to 10 (Formula 2).

Table 2
**Generalized values of subsystems and generalized indicator
of sustainable development**

	X'_{F1}	X'_{F2}	X'_{F3}	X'_{F4}	X'_{F5}	X'
Belgium	7.90	3.76	5.39	1.39	3.13	3.53
Bulgaria	0.99	2.41	2.12	4.43	5.53	1.97
Czech Republic	3.21	3.29	2.73	1.27	5.05	1.99
Denmark	8.54	6.90	7.77	9.65	8.17	8.54
Germany	8.50	6.15	8.30	9.80	7.14	8.24
Estonia	3.78	0	4.29	0.83	6.56	1.96
Ireland	6.49	6.59	4.63	5.28	4.61	5.08
Greece	2.64	2.02	2.48	4.31	4.48	2.08
Spain	5.33	7.30	5.11	4.91	4.70	5.02
France	7.24	8.31	7.03	7.28	6.99	7.46
Croatia	0	3.51	3.77	2.25	6.50	2.11
Italy	4.66	7.66	2.72	5.64	3.08	4.10
Cyprus	1.24	3.69	1.12	1.79	0	0
Latvia	0.99	2.39	3.18	0.80	6.93	1.66
Lithuania	2.22	2.71	3.69	1.91	3.83	1.68
Luxemburg	2.26	4.23	6.20	3.64	9.65	4.67
Hungary	1.09	4.12	2.56	2.08	4.87	1.77
Malta	2.59	4.48	0	4.55	4.53	2.14
Netherlands	9.81	6.78	7.08	7.50	5.39	7.38
Austria	6.48	5.34	6.88	4.41	10	6.50
Poland	2.14	0.15	2.75	1.73	3.12	0.53
Portugal	4.03	4.26	5.65	2.11	4.80	3.35
Romania	0.09	4.69	1.03	0.36	1.92	0.06
Slovenia	3.02	4.60	4.95	2.65	9.68	4.39
Slovakia	0.51	4.50	3.17	0	6.35	1.72
Finland	8.30	5.03	8.50	6.90	8.50	7.56
Sweden	8.37	10	10	9.48	8.87	10
United Kingdom	10	8.57	5.44	10	5.98	8.27

Source: developed by the authors in SPSS 20.0 programme on the data from Eurostat 2019; DUAL CITIZEN LLC 2016; KNOEMA 2019a, 2019b; The Economist Intelligence Unit 2017; The World Bank 2014; World Economic Forum 2017.

It was determined that countries with a low level of sustainable development include Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Estonia, Greece,

Croatia, Cyprus, Latvia, Lithuania, Hungary, Malta, Poland, Portugal, Romania, and Slovakia. Portugal (3.35) is a leader in the group; Cyprus (0) is at the bottom of the list.

Countries with a medium level of sustainable development include Ireland, Spain, Italy, Luxembourg, Austria, and Slovenia. Austria (6.50) is a leader in the group; Slovenia (4.39) is at the bottom of the list.

Countries with a high level of sustainable development include Denmark, Germany, France, the Netherlands, Finland, Sweden, and England. Sweden (10) is a leader in the group; the Netherlands (7.38) is at the bottom of the list. Analysing in more detail the values of subsystems in Latvia, it can be stated that the values of subsystems 1 and 4 – “Higher education system” and “Civil society”, comprise 0.99 and 0.8 respectively, are very low. The values of subsystem 2 “Economic aspects” and subsystem 3 “Political system” comprise 2.39 and 3.18 respectively, are higher. The value of subsystem 5 “Natural environment” comprises 6.93, is rather high, and is close to the levels of the Netherlands and Finland.

Analysis of the generalized indicator of the quality of higher education in the EU countries in the period 2016–2017

The values of the generalized indicator of subsystem 1 – quality of higher education in the EU countries have been determined (Table 3).

**Generalized values of the indicators of
“Higher education system” subsystem**

Table 3

	$x'_{1, F1}$	$x'_{2, F1}$	$x'_{3, F1}$	$x'_{4, F1}$	$x'_{5, F1}$	X'_{F1}
1	2	3	4	5	6	7
Belgium	7.89	6.18	8.51	8.08	5.00	7.90
Bulgaria	1.58	0.64	2.37	3.19	1.12	0.99
Czech Republic	4.74	2.86	3.29	3.76	2.84	3.21
Denmark	8.95	6.61	7.14	10	5.44	8.54
Germany	7.37	7.34	8.80	6.03	8.46	8.50
Estonia	6.32	1.85	4.67	5.26	1.60	3.78
Ireland	7.89	5.31	8.02	6.20	2.78	6.49
Greece	3.16	2.57	0	5.90	3.67	2.64
Spain	4.74	4.99	2.78	6.94	6.24	5.33
France	5.79	7.40	5.33	7.14	7.43	7.24
Croatia	1.05	0.66	0.69	1.50	1.15	0

1	2	3	4	5	6	7
Italy	3.68	4.80	3.35	5.58	5.68	4.66
Cyprus	3.16	0	2.27	3.82	0.62	1.24
Latvia	3.68	0.63	2.27	2.02	0.30	0.99
Lithuania	4.74	2.08	4.76	1.33	0.74	2.22
Luxemburg	2.11	0	6.51	4.57	0.62	2.26
Hungary	0	2.16	0.86	4.07	2.19	1.09
Malta	4.74	0	4.39	5.98	0	2.59
Netherlands	9.47	7.22	9.29	9.58	7.49	9.81
Austria	7.37	4.80	7.06	6.63	4.29	6.48
Poland	3.68	2.79	2.08	1.67	3.14	2.14
Portugal	4.21	3.52	4.49	5.12	3.31	4.03
Romania	0.53	1.33	2.20	0.10	1.24	0.09
Slovenia	5.79	1.20	3.61	4.53	1.63	3.02
Slovakia	1.05	0.63	2.16	1.81	1.36	0.51
Finland	10	5.68	10.00	7.13	4.41	8.30
Sweden	6.84	6.74	8.18	9.22	6.51	8.37
United Kingdom	6.32	10	9.20	8.28	10	10

Source: developed by the authors in SPSS 20.0 programme on the data from Eurostat 2019; DUAL CITIZEN LLC 2016; KNOEMA 2019a, 2019b; The Economist Intelligence Unit 2017; The World Bank 2014; World Economic Forum 2017.

It was determined that countries with low quality of higher education include Bulgaria, the Czech Republic, Estonia, Greece, Croatia, Cyprus, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Hungary, Malta, Poland, Romania, Slovenia, and Slovakia. Estonia (3.78) is a leader in the group; Croatia (0) is at the bottom of the list.

Countries with a medium level of quality of higher education include Ireland, Portugal, Austria, Spain, and Italy. Ireland (6.49) is a leader in the group, Portugal (4.03) is at the bottom of the list.

Countries with a high level of quality of higher education include the Netherlands, Finland, Sweden, France, Belgium, Denmark, Germany, and England. England (10) is a leader in the group.

Analysing in more detail the values of subsystems in Latvia, it can be stated that the values of indicators which characterize higher education are not very high: “Quality of higher education and training index” (3.68), “University industry research cooperation index” (2.27), “Citations per document” (2.02); however, the indicators of “Average score of top 3 universities in QS university ranking”, and “h-index” have very low values and comprise 0.63 and 0.3 respectively.

Analysis of relation between indicators of higher education and sustainable development in the EU countries in the period 2016–2017

Table 4
Pearson correlation coefficients, which characterize the linear relation between subcomponents and sustainable development in the EU countries in the period 2016–2017

	UUS
	-1
UUU	r=0.8
S_KOP	92

Note: The correlation is significant at 0.01.

Source: developed by the authors in SPSS 20.0 programme on the data from Eurostat 2019; DUAL CITIZEN LLC 2016; KNOEMA 2019a, 2019b; The Economist Intelligence Unit 2017; The World Bank 2014; World Economic Forum 2017.

A positive linear relationship between the indicators of higher education and sustainable development in the EU countries in the period 2016–2017, was established, the Pearson correlation coefficient is 0.892 (level of significance 0.01), hence the linear relationship is strong. Higher education plays an important role for sustainable development in the EU countries.

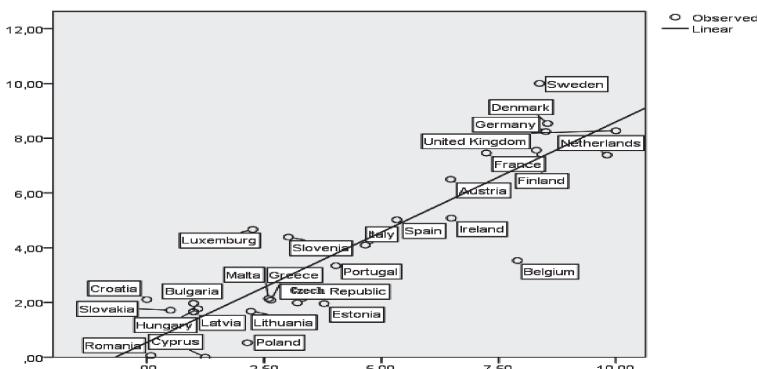


Figure 3. Relation between indicators of higher education and sustainable development in the EU countries in the period 2016–2017

Source: developed by the authors in SPSS 20.0 programme on the data from Eurostat 2019; DUAL CITIZEN LLC 2016; KNOEMA 2019a, 2019b; The Economist Intelligence Unit 2017; The World Bank 2014; World Economic Forum 2017.

Priorities for the development of higher education in Latvia in the EU context

In order to determine the nature of relation between indicators of higher education and sustainable development in the EU in 2016–2017, a correlation analysis has been conducted, and Pearson correlation coefficients have been determined (Table 5).

Table 5
Pearson correlation coefficients, which characterize the linear relation
between subcomponent 1 and sustainable development in the EU
countries in the period 2016–2017

	US_1_1	US_1_2	US_1_3	US_1_4	US_1_5
UUUS_KOP	r=0.725	r = 0.828	r = 0.798	r = 0.824	r = 0.795

Note: The correlation is significant at 0.01.

Source: developed by the authors in SPSS 20.0 programme on the data from Eurostat 2019; DUAL CITIZEN LLC 2016; KNOEMA 2019a, 2019b; The Economist Intelligence Unit 2017; The World Bank 2014; World Economic Forum 2017.

A strong positive linear relation between the indicator “Average score of top 3 universities in QS university ranking” and sustainable development ($r = 0.828$), and between the indicator “Citations per document” and sustainable development ($r = 0.824$) has been determined. Therefore, these indicators are priorities for higher education, and they had the strongest effect on sustainable development in the EU countries in the period 2016–2017. The indicators “University industry research cooperation, index”, “Quality of higher education and training index” and “h-index” which respectively correlate with the generalized indicator of sustainable development ($r = 0.798$, $r = 0.725$, $r = 0.795$) are of lesser priority. The conclusion is that all indicators characterizing higher education in Latvia should be level up to at least the medium level in the EU, especially the indicators “Average score of top 3 universities in QS university ranking”, and “h-index”, which are among the lowest in the EU.

Discussion

Education for sustainable development is essential for building a sustainable society and can lead to a change in people’s mentality contributing to their ability to create a safer, healthier, and more prosperous world, improving the quality of people’s lives. Education for sustainable development leads to a reorientation in people’s education towards moti-

vating them to become more sensitive to environmental, economic, and social problems that people face (Demiri, Izmaku 2016). Progress, growing investments, and global competition require the evaluation of the quality of higher education (Mamun-ur-Rashid, Rhman 2017).

Education and sustainable development are two categories that are interrelated and constrain each other or help each other, because there is no sustainable development without authentic education and there is no authentic education, accurate and true without stable material development, spiritual and social development in general (Demiri, Izmaku 2016). Although researchers recognize the significance of the concept of sustainable development and the important role of education in this concept, in the framework of the research “Academics in the Field of Education for Sustainable Development: Their Conceptions of Sustainable Development” (Sinakou et al. 2018) it was determined that researchers in the field of education for sustainable development do not consider the concept of sustainable development in general. There is also a trend for social and economic aspects of sustainable development to prevail.

The role of higher education in sustainable development is recognized by scientists and reflected in their research. However, the nature of the relation between the quality of higher education and sustainable development has not been studied. The quantitative assessment of sustainable development and its sub-component “quality of higher education” has not been analysed properly either. The outcomes of our study confirm the importance of the quality of higher education for sustainable development on the example of the EU countries in 2017. The novelty of the outcomes is as following: in terms of methodology – for the first time, the Quintuple Helix Model for considering education for sustainable development as a concept of sustainable development has been applied in order to prove the significance of the quality of higher education for sustainable development; in terms of education – a strong positive linear relation between the values of the subcomponent “quality of higher education” and the indicator of sustainable development has been determined.

Conclusions and implications

Education is a basis for the concept of sustainable development.

The Quintuple Helix model may be applied for determining the nature and strength of relation between higher education and sustainable development.

The authors have developed the following methodology for calculating values of the generalized indicator of sustainable development and a subcomponent of higher education:

- to compile a table of values of indicators characterizing each subsystem using the data from statistical sources and other scientific publications;
- to conduct unification according to the principle of linear scaling (formulas 2 and 3);
- applying the method of sums, to sum up unified values in each subcomponent and, this way to calculate generalized values which characterize each subcomponent, and then, again to unify the values obtained for each subcomponent, and obtain the values of these subcomponents on the interval from 0 to 10;
- applying the method of sums, add the obtained unified values of each subcomponent and find a generalized indicator of sustainable development in the EU countries. To conduct unification on the interval from 0 to 10 for a clear and easy comparison between the countries.

By grouping the obtained values, the authors have determined groups of countries with low, medium and high levels of sustainable development and higher education in the EU countries in the period 2016–2017. The determined levels have led to the conclusion that the countries, which used to belong to the former “Soviet” bloc, are characterized by a low level of both higher education and sustainable development in general.

The leading role of higher education in the sustainable development in the EU countries in the period 2016–2017 was proved by applying the correlation analysis (Pearson correlation coefficient 0.892 (significance level 0.01)).

It has been determined that all indicators are priority for the development of higher education (Quality of higher education and training, index; Average score of top 3 universities in QS university ranking; University industry research cooperation, index; Citations per document; h-index), the increase in the values of the indicators “Average score of top 3 universities in QS university ranking”, and “h-index” is especially relevant for Latvia.

Bibliography

- Aivazian S. A. (2005) *Razrabotka i analiz integralnykh indikatorov kachestva zhizni naseleniya Samarskoi oblasti* [Development and Analysis of Integrated Indicators on the Quality of Life of People in Samara Oblast]. Moskva: TsEMI RAN. (In Russian)
- Adamczyk M., Betlej A., Gondek J., Ohotina A. (2019) Technology and sustainable development: towards the future? *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, Vol. 6, Issue 4, pp. 2003–2016. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4\(32\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4(32))
- Barth T. D. (2011) The idea of a green new deal in a Quintuple Helix Model of knowledge, know-how and innovation. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, Vol. 2, Issue 1, pp. 1–14. doi: 10.4018/jsesd.2011010101.
- Carayannis E. G. (Ed). (2011) *Planet Earth 2011 – Global Warming Challenges and Opportunities for Policy and Practice*. Available: <https://www.intechopen.com/books/planet-earth-2011-global-warming-challenges-and-opportunities-for-policy-and-practice> (accessed 12.01.2019).
- Carayannis E. G., Barth T. D., Campbell D. F. J. (2012) The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, Vol. 1, Article Number 2. <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2> Available: <https://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/2192-5372-1-2> (accessed 20.02.2020).
- Carayannis E. G., Campbell D. F. J. (2009) “Mode 3” and “Quadruple Helix”: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, Vol. 46, No. 3/4, pp. 201–234. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2009.023374> Available: https://www.researchgate.net/publication/240295704'_Mode_3'_and_'_Quadruple_Helix'_Toward_a_21st_century_fractal_innovation_ecosystem (accessed 12.01.2019).
- Carayannis E. G., Campbell D. F. J. (2011) Open innovation diplomacy and a 21st century fractal research, education and innovation (FREIE) ecosystem: building on the Quadruple and Quintuple Helix innovation concepts and the “Mode 3” knowledge production system. *Journal of the Knowledge Economy*, Vol. 2, Article Number 327 (2011), pp. 327–372. <https://doi.org/10.1007/s13132-011-0058-3> Available: <http://www.springerlink.com/content/d1lr223321305579/10.1007/s13132-011-0058-3> (accessed 12.01.2019).
- Carayannis E. G., Campbell D. F. J. (2010) Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, Vol. 1, No. 1, pp. 41–69. DOI: 10.4018/jsesd.2010010105 Available: <https://www.igi-global.com/article/triple-helix-quadruple-helix-quintuple/41959> (accessed 12.01.2019).

- Carayannis E. G., Campbell D. F. J., Orr B. J. (2015) Democracy and environment as references for quadruple and quintuple helix innovation systems. *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 17, EGU2015-15497-1. EGU General Assembly 2015. Available: <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2015/EGU2015-15497-1.pdf> (accessed 12.01.2019).
- Carayannis E. G., Kaloudis A. (2010) 21st century democratic capitalism: a time for action and a time to lead. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, Vol. 1, No. 1, pp. 1–13. DOI: 10.4018/ijssd.2010010101. Available: <https://www.igi-global.com/article/21st-century-democratic-capitalism/41955> (accessed 12.01.2019).
- Demiri N., Izmaku X. (2016) The correlation between education and sustainable development. Conference: “Education & Sustainable Development: the Future we are creating”, November 2016. Available: https://www.researchgate.net/publication/327308095_The_correlation_between_Education_and_sustainable_development (accessed 12.01.2019).
- Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000) The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, Vol. 29, pp. 109–123. doi: 10.1016/S0048-7333(99)00055-4. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733399000554>(accessed 12.01.2019).
- Eurostat. (2019) *Resource productivity and domestic material consumption (DMC)*. Available: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=sdg_12_20&language=en(accessed 12.01.2019).
- DUAL CITIZEN LLC. (2016) *Global green economy index (GGEI 2016) Measuring National Performance in the Green Economy. 5th edition, September 2016*. Available: <http://dualcitizeninc.com/GGEI-2016.pdf> (accessed 20.02.2020).
- Halmaghi E.-E., Mosteanu R. (2019) The premises of the appearance of the education concept for sustainable development. *International conference “Knowledge-Based Organization” June 2019*, Vol. XXV, No. 1, pp. 241–244. <https://doi.org/10.2478/kbo-2019-0039> Available: <https://content.sciendo.com/view/journals/kbo/25/1/article-p241.xml> (accessed 20.02.2020).
- The World Bank. (2012) *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development*. Washington, D.C. DOI: 10.1596/978-0-8213-9551-6. Available: http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive_Green_Growth_May_2012.pdf (accessed 12.01.2019).
- Kasztelan A. (2017) Green growth, green economy and sustainable development: Terminological and Relational Discourse. *Prague Economic Papers*, Vol. 26, No. 4, pp. 487–499. <https://doi.org/10.18267/j.pep.626>
- Kozhevina O. V. (2015) Sustainable development and green growth in the agro-industrial regions. *Strategiibiznesa*, № 3(11). Available: <https://www.strategybusiness.ru/jour/article/viewFile/148/143> (accessed 12.01.2019).

- Lavrinenko O., Ignatjeva S., Ohotina A., Rybalkin O., Lazdans D. (2019) The role of green economy in sustainable development (Case Study: The EU States). *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, Vol. 6, Issue 3, pp. 1113–1126. doi: 10.9770/jesi.2019.6.3(4).
- Lavrinenko O., Ohotina A., Tumalavicius V., Pidlisna O. V. (2016) Assessment of partnership development in cross-border regions' innovation systems (Latvia-Lithuania-Belarus). *Journal of Security and Sustainability Issues*, Vol. 6, Issue 1, pp. 155–166. doi: 10.9770/JSSI.2016.6.1(12).
- Lavrinenko O., Lavrinovica I. (2013) *Integralo indikatoru konstruēšana*. Macību metodiskais līdzeklis. Daugavpils: Universitates akademiskais apgads "Saule". (In Latvian)
- Mamun-ur-Rashid M., Rhman M. Z. (2017) Quality of higher education in Bangladesh: application of a modified SERVQUAL model. *Problems of Education in the 21st Century*, Vol. 75, No. 1, pp. 72–91.
- Mika J., Farkas A. (2017). On synergies and conflicts between the sustainable development goals (2016–2030) and renewable energy sources for education of and by sustainability. *Problems of Education in the 21st Century*, Vol. 75, No. 2, pp. 182–193. Available: https://www.researchgate.net/publication/318507788_On_synergies_and_conflicts_between_the_sustainable_development_goals_20162030_and_renewable_energy_sources_for_education_of_and_by_sustainability (accessed 12.01.2019).
- KNOEMA. (2019a) *Mirovoi atlas dannykh.Reitingi. Okruzhaiushchaia sreda. Vibrosy SO2*. [Rankings. Environment. CO₂ Emissions]. Available: https://knoema.ru/atlas/ranks/%d0%92%d1%8b%d0%b1%d1%80%d0%be%d1%81%d1%8b-%d0%a1%d0%9e2%d1%82%d1%87%d0%b5%d0%b0%d0%b1%d0%b5%d0%b3%d0%b0%d0%b1%d0%b5%d0%b3%d0%b0?_ga=2.231499802.488369860.1544696849-1296756369.1544696849(accessed 20.02.2020). (In Russian).
- KNOEMA. (2019b) *World data atlas. Press Freedom Index. World rankings*. Available: https://knoema.com/atlas/topics/World-Rankings/World-Rankings/Press-freedom-index?origin=knoema.ru&_ga=2.89288155.1583144423.1520359088-1692225798.1509810957 (accessed 20.02.2020).
- Ohotina A., Lavrinenko O., Ingatjeva S., Lonska J. (2018) Socio-Economic Security as a Factor of the Investment Climate in the Region. *Journal of Security and Sustainability Issues*, Vol. 7, Issue 3, pp. 427–438. doi: 10.9770/jssi.2018.7.3(5).
- OON. (1992a) *Povestka dnia na XXI vek. Konferentsiya OON po okruzhaiushchei srede i razvitiyu* [The UN Conference on Environment and Development]. Rio-de-Zhaneiro, 3–14 iunia 1992. goda. Available: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml (accessed 12.01.2019). (In Russian).
- OON. (1992b) *Rio-de-Zhanerskaia deklaratsiya po okruzhaiushchei srede i razvitiyu*[The Rio Declaration on Environment and Development]. Prinjata

- Konferentsiei OON po okruzhaiushchei srede i razvitiu, Rio-de-Zhaneiro, 3–14 iiunia 1992 goda. Available: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml(accessed 12.01.2019). (In Russian).
- Razminiene K., Tvaronaviciene M. (2018) Detecting the linkages between clusters and circular economy. *Terra Economicus*, Tom 16, No. 4, pp. 50–65. doi: 10.23683/2073-6606-2018-16-4-50-65\
- Organizatsii Ob' edinennikh Natsii. (1987) *Razvitie i mezhdunarodnoe ekonomicheskoe sotrudnichenstvo: problemy okruzhaiushchei sredy*. Doklad Vsemirnoi komissii po voprosam okruzhaiushchei sredy i razvitiia [Report of the World Commission on Environment and Development]. 42 sessiya Generalnoi assamblei OON. Available: <http://www.un.org/ru/ga/pdf;brundtland.pdf>(accessed 12.01.2019). (In Russian)
- Sinakou E., Boeve-de Pauw J., Goossens M., Van Petegem P. (2018) Academics in the field of education for sustainable development: their conceptions of sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 184, pp. 321–332. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.279>
- Organizatsii Ob'edinnennikh Natsii. Ekonomicheskii i Sotsial'nii Sovet. (2005) *Strategiya EEK OON dlya obrazovaniya v interesakh ustoychivogo razvitiya. Europeyskaya ekonomicheskaya komissiya komitet po ekologicheskoy politike [Economic Commission for Europe Committee on Environmental Policy]. Soveshchanie vysokogo urovnia predstavitelei ministerstv ohrany okruzhaiushchei sredy i obrazovaniia. Vilnius, 17–18 marta 2005 goda.* Available:<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2005/cep/ac.13/cep.ac.13.2005.3.rev.1.r.pdf>(accessed 12.01.2019). (In Russian)
- Stjepanovic S., Tomic D., Skare M. (2017) A new approach to measuring green GDP: a cross-country analysis. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, Vol. 4, Issue 4, pp. 574–590. [https://doi.org/10.9770/jesi.2017.4.4\(13\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2017.4.4(13))
- Strielkowski W., Lisin E., Tvaronaviciene M. (2016) Towards energy security: sustainable development of electrical energy storage, *Journal of Security and Sustainability Issues*, Vol. 6, Issue 2, pp. 43–52. [http://dx.doi.org/10.9770/jssi.2016.6.2\(4\)](http://dx.doi.org/10.9770/jssi.2016.6.2(4))
- The Economist Intelligence Unit. (2017) *Democracy index 2017. Free speech under attack*. Available: http://pages.eiu.com/rs/753-RIQ-438/images/Democracy_Index_2017.pdf?mkt_tok=eyJpIjoiWkRKbU1HWmxNVEUwTW1FdyIsInQiOijPdltVFV0blFRQzZNVERCZHhVeitZRElmUGplOHh3NWs1d2wzVzdRS1JvNU1kVmUxQVRRESU9LbEVSOVwvR1F4aG1PV1NlS0ZZcng4NzBcLzVNZ09JOUxiZU5TTEVPekVHayttOTRqQkQ5TkNzWGNtRlowQTZ0UzlUK0pDdm9PVGlcLyJ9(accessed 12.01.2019).
- The World Bank. (2014) *Alternative and nuclear energy (% of total energy use)*. Available: <https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.COMM.CL.ZS?end=2015&start=2015&view=map>(accessed 20.02.2020).
- Tvaronaviciene M. (2017) Clusters, innovations and energy efficiency: if relationship could be traced. *Marketing and Management of Innovations*, Vol. 2, pp. 382–391. <https://doi.org/10.21272/mmi.2017.2-35>

Augstākās izglītības nozīme ES valstu ilgtspējīgai attīstībai

Izglītības nozīme ilgtspējīgā attīstībā tiek plaši atzīta visā pasaulel kā neatņemams kvalitatīvas izglītības elements un ilgtspējīgas attīstības iestenošanas stūrakmens. 2013. gadā UNESCO Generālās konferences 37. sesija atbalstīja Globālo izglītības darbības programmu ilgtspējīgai attīstībai, kas virzīta uz darbības paplašināšanu šajā jomā (UNESCO izglītības stratēģija ilgtspējīgai attīstībai 2005, 2009). Tomēr ilgtspējīgas attīstības un ilgtspējīgas izglītības būtības un saiknes nozīme, kā arī noteiktu rādītāju ietekme uz ilgtspējīgu attīstību vēl joprojām nav viennozīmīga. Pētijuma mērķis ir identificēt saiknes raksturu starp augstāko izglītību (ieskaitot noteiktus rādītājus, kas to raksturo) un ilgtspējīgu attīstību ES valstīs 2017. gadā. Nozīmīgāko rādītāju identificēšana, kas raksturo augstāko izglītību un ietekmē ilgtspējīgu attīstību, palīdzēs noteikt prioritārās jomas Latvijas augstākās izglītības attīstībai ES kontekstā.

Atslēgas vārdi: ilgtspējīga attīstība, augstākā izglītība, ES.

Jūlija Liendorova, Irina Voronova (Latvija)

ĀRVALSTU MODEĻU PIELIETOJUMS KRĀPNIECISKA BANKROTA ATKLĀŠANĀ LATVIJĀ: TEORIJA UN PRAKSE

Bankrota prognozēšanas modeļi izstrādāti, neņemot vērā iespējamu krāpšanos ar finanšu datiem. Pēdējo publikāciju tendence ir veikt bankrota prognozēšanu kopsakarībā ar iespējamu falsifikāciju finanšu pārskatos. Rakstā sniepts bankrota prognozēšanas modeļu vispārīgs raksturojums – izstrādei un validācijai izmantotie datu apjomi un metodes, to izplatība reģionos. Analogisks raksturojums sniegs finanšu krāpšanu identificējošiem modeļiem. Praktiskajā daļā prezentēti M. D. Beniša finanšu krāpšanas atklāšanas modeļa testēšanas rezultāti krāpnieciska bankrota identifikācijai Latvijā. Autores konstatēja, ka ārvalstis izstrādātie finanšu krāpšanas atklāšanas modeļi nav piemēroti Latvijas apstākliem un ir nepieciešama to pilnveidošana. Pētijuma mērķis ir noskaidrot ārvalstu modeļu nepietiekamas izmantošanas iemeslus krāpnieciska bankrota atklāšanai Latvijā. Pētijuma objekts ir 147 Latvijas mazo un vidējo uzņēmumu gada pārskati par laika periodu no 2001. līdz 2018. gadam, no kuriem 87 ir uzņēmumi, kas tika atzīti par maksātnespējīgiem un to darbībā konstatēta krāpšana. Pētijuma priekšmets ir finanšu krāpšanas modeļu raksturojums un validācija krāpnieciska bankrota atklāšanai Latvijā. Pētijuma metodes: monogrāfiska, grafiska, statistisko datu analize, salīdzinošā analize. Pētijuma novitātē: *M-score* modeļa testēšana uz Latvijas mazo un vidējo uzņēmumu datiem, modeļa parametru analīze un rekomendācijas to pilnveidošanai, lai tos būtu iespējams izmantot Latvijas apstāklos.

Atslēgas vārdi: krāpniecisks bankrots, finanšu pārskatu krāpšana, Beniša modelis, Latvija.

Krāpnieciska bankrota identificēšanas un prognozēšanas problemātika tiek apspriesta gadiem, nezaudējot savu aktualitāti. Autoru veiktie pētījumi krāpnieciskas maksātnespējas (rezultātā bankrota) atklāšanā konstatēja starptautisko praksi apvienot analīzi bankrota prognozēšanā un finanšu krāpšanā. Bankrota prognozēšanā ir sasniegumi gan pasaules, gan Baltijas valstu limeni, tomēr tie izstrādāti, neņemot vērā iespējamu krāpšanos ar finanšu datiem. Finanšu krāpšanas identificēšanas vispārīgā pieeja joprojām ir aktuāls pasaules mērogā jautājums. Autores turpina pieņemto izaicinājumu pētījumam attiecīgajā jomā Latvijā.

Pirmais izšķirošais solis bankrota prognozēšanā ir E. I. Altmana regresijas modeļa izstrāde 1968. gadā, izmantojot diskriminantu analīzes metodi (Altman 1968). Modelim ir izstrādāta modifikācija, kas paredzēta

tieši mazajiem un vidējiem uzņēmumiem. Altmana modelis ir populārs arī šodien, tas tika testēts visā pasaulei, uz tā pamata izveidoti vairāki reģionālie modeļi, t.sk. Baltijas valstis – Latvijā (Sorins, Voronova 1998), Lietuvā (Grigaravicius 2003). Papildus Altmana modelim, bankrota prognozēšanā izmanto arī citas metodes – logistisko regresiju, ģenētiskus algoritmus (Gordini 2014), lēmumu pieņemšanas kokus (Du Jardin 2017) u.c. Bankrota prognozēšanas precizitāti vērtē, balstoties uz lielo datu apjomiem, mērāmiem ar simtu tūkstošu ierakstiem, sasniedzot pat miljonus (Demeshov, Tikhovova 2014); testēšana veikta gan uz lielo, gan uz mazo un vidējo uzņēmumu datiem (Altman et al. 2017; Susi, Lukasson 2019).

Finanšu krāpšanu nosacīti var iedalīt divās grupās: krāpšanās ar transakcijām un manipulācijas ar finanšu pārskatiem (Jans et al. 2011). Krāpnieciskas transakcijas var identificēt vienīgi pēc uzņēmuma iekšējās dokumentācijas. Finanšu pārskati, īpaši mazo un vidējo uzņēmumu gadījumā, nesniedz detalizēto informāciju par visām saimnieciskajām operācijām (transakcijām), tomēr to rezultatīvais apkopojums ir publiski pieejams finanšu pārskatos.

Joprojām izplatītākā abu veidu finanšu krāpšanas atklāšanas metode ir dokumentālā izpēte, veicot detalizētu dokumentu analīzi. Šo metodi izmanto zvērināti revidenti, grāmatvedības tiesu eksperti un citi speciālisti, balstoties uz Starptautiskajiem revīzijas standartiem, finanšu krāpšanas izmeklēšanas vadlīnijām, tiesu ekspertu metodikām u.c. Dokumentālās izpētes rezultāts un tā ticamības noteikšana ir atkarīga no izpētes veicēja profesionālās kompetences.

Ir arī citas alternatīvas finanšu krāpšanas atklāšanas metodes, kuru rezultāts un tā ticamība ir atkarīga nevis no lietotāja kompetences, bet no pašas metodes precizitātes:

- Lielo datu digitālā analīze krāpnieciskās transakciju (pamatā bankas) identifikācija visu transakciju masīvā. Izmantot digitālo analīzi, balstoties uz Benforda jeb lielo ciparu likumu, ierosināja M. Nigrini 1990. gados (Nigrini 2011). Šodien digitālajā analīzē izmanto arī citas informācijas tehnoloģijas, t.sk. mākslīgā intelekta metodes.
- Finanšu pārskatu falsifikācijas ātras atklāšanas instruments ir finanšu krāpšanas identifikācijas modeļi. Klasiskais ir M. D. Beniša 1999. gadā izstrādātais ieņēmumu manipulācijas indekss, izmantojot probit tipa klasifikācijas metodi (Beneish 1999). Modelis izstrādāts, balstoties uz ASV biržas kotējamo akciju sabiedrībām, uz 74 uzņēmumu-krāpnieku datu pamata, modelim ir viena vietējā (ASV) modifikācija

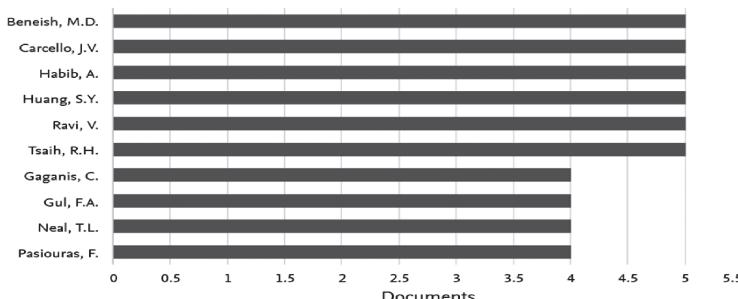
(Roxas 2011). Neskatoties uz ievērojamu atsauču skaitu uz Beniša pētījumu, autores neatklāja cītējamās publikācijas par Beniša modeļa adaptēšanas rezultātiem citos reģionos, tomēr secināja, ka modeļa pārbaude tiek veikta uz maza datu apjoma – atsevišķu uzņēmumu krāpnieku datiem (Feruleva, Stefan 2016). Ir arī citi retāk citētie finanšu pārskatu krāpšanas atklāšanas modeļi (Dechow et al. 2011), t.sk. Lietuvā (Kanapickiene, Grundiene 2015).

Mūsdienu laiku tendence ir veikt uzņēmuma bankrota prognozēšanu kopsakarībā ar iespējamu falsifikāciju finanšu pārskatos, tādējādi slēpjot no investoriem un citiem pārskatu lietotājiem uzņēmuma reālu finansiālo stāvokli. Starp zinātniekiem, kuri ātrāk ir pievērsuši uzmanību šai problēmai, var atzīmēt I. Pustynick (2009), B. Franceschetti un C. Koschtial (2013), M. Alekseev (2017) u. c. Jaunāki pētījumi šajā jomā veikti Arābu Emirātos (Bhavani, Amponsah 2017), Malaizijā, Ēģiptē, Jordānijā, Nigērijā u. c., sākot ar 2016. gadu.

Autores veica bibliometrisko pētījumu par zinātniskām publikācijām, kas skar krāpniecisku bankrotu citējamākā datu bāzē SCOPUS. Publikāciju atlase veikta pēc sintakses meklēšanas formulas, par atlases kritērijiem izvēloties divu semantisko grupu atslēgvārdus angļu valodā – “bankruptcy” un “fraudulent financial statements”, izmantojot programmēšanas operandus “and” un “or”. Meklēšanas rezultāti atspoguļoti 1.–3. attēlos.

Autoru meklēšanas rezultāts par datu bāzē SCOPUS iekļautām publikācijām sadalījumā pa autoriem ir atspoguļots 1. attēlā.

Documents by author
Compare the document counts for up to 15 authors.

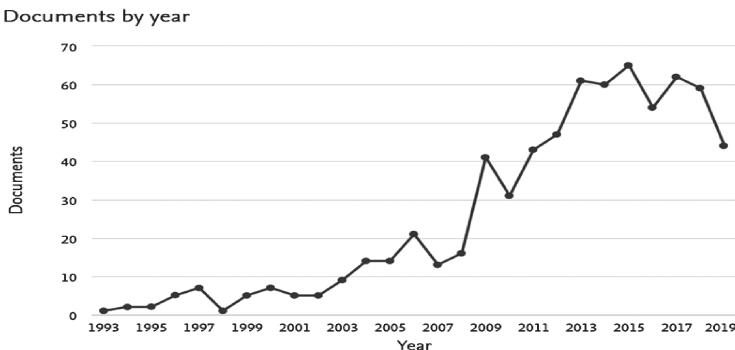


1. attēls. Publikāciju meklēšanas rezultāts datu bāzē SCOPUS
sadālījumā pa autoriem

Avots: SCOPUS dati, VOSviewer aprēķins.

Kā redzams no 1. attēla, visvairāk publikācijas ir finanšu krāpšanas atklāšanas modeļa autoram M. D. Benišam.

Datu bāzē SCOPUS iekļautās publikācijas ir sākot ar 1993. gadu, kad bija uzsākti pētījumi par auditu. Zinātnisko rakstu lielākā daļa publicēta, sākot ar 2012. gadu korporatīvu skandālu kontekstā. Publikāciju sadalījums pa periodiem ir atspoguļots 2. attēlā.

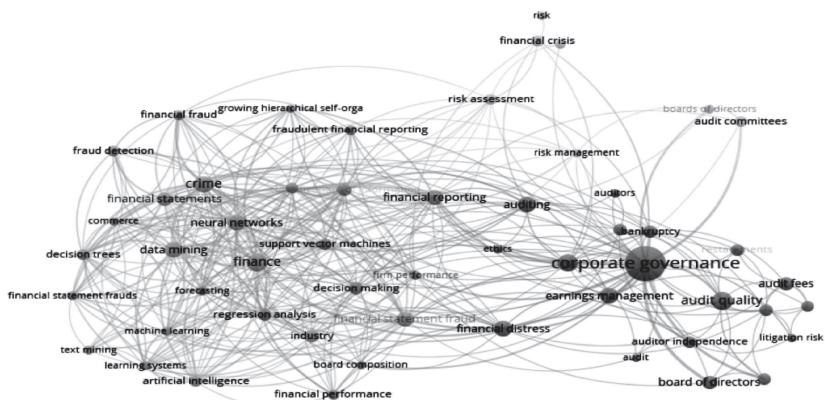


2. attēls. Publikāciju meklēšanas rezultāts datu bāzē SCOPUS sadalījumā pa periodiem

Avots: SCOPUS dati, VOSviewer aprēķins.

Puduru kartes izstrāde veikta, lai identificētu starpdisciplināru pētījumu jomas. Kartes izstrāde veikta izmantojot VOSviewer. Vienlaicīgu atslēgvārdu paradišanas puduri ir atspoguļoti 3. attēlā.

Autoru meklēšanas rezultāts rāda, ka SCOPUS publikācijas ir sadalijušās piecās grupās: uzņēmuma pārvaldīšana (korporatīvais menedžments, audits, finansiālā nestabilitāte), finanšu pārskati un to klūdas, finanšu krāpšana un mašīnmācības metodes, lēmumu pieņemšana un prognozēšana, risku vadība. Apkopojumu skatīt 3. attēlā.



3. attēls. Publikāciju meklēšanas rezultāts datu bāzē SCOPUS sadalījumā pa tēmu grupām

Avots: SCOPUS dati, VOSviewer aprēķins.

Autores veica M. Beniša modeļa (Beneish 1999) testēšanu krāpnieciskā bankrota identifikācijai, balstoties uz 147 Latvijas mazo un vidējo uzņēmumu gada pārskatiem:

- 87 uzņēmumi tika atzīti par maksātnespējīgiem periodā no 2001. gada līdz 2018. gadam un to darbībā konstatēta krāpšana. Šādi uzņēmumi atlasīti manuāli, balstoties uz maksātnespējas procesā iesaistīto speciālistu vērtējumiem, tiesas lēmumiem un publikācijām presē. Šo uzņēmumu gada pārskatu dati iegūti no *Lursoft* datu bāzes.
- 60 ir aktīvi strādājoši uzņēmumi pēc stāvokļa uz 01.01.2019. Šo uzņēmumu gada pārskatu dati iegūti no *Amadeus* datu bāzes.

Modeļa parametru aprēķins un tā rezultāts – ieņēmumu manipulācijas indekss *Mscore* veikts pēc katra uzņēmuma gada pārskatiem par diviem gadiem. Tā kā Beniša modeļa parametri ir dinamikas indeksi, to aprēķiniem izmantoti pārskatu dati pēc stāvokļa trīs laika posmos: pēdējā atskaites gadā, pirms atskaites gada, pirms diviem atskaites periodiem. Aktīviem uzņēmumiem pēdējais atskaites gads par kuriem veikti aprēķini, ir pēdējā iesniegtā gada pārskata beigu perioda dati; krāpnieciski bankrotējošiem uzņēmumiem – pēdējā iesniegtā gada pārskata beigu perioda dati, pirms tā gada, kad ierosināts uzņēmuma maksātnespējas process. Attiecīgie aprēķini veikti par iepriekšējo periodu – pirms atskaites gada.

M. Beniša modeļa rezultātu (*M-score*) izdevās aprēķināt tikai 42 uzņēmumiem: 19 maksātnespējīgiem un 23 aktīviem uzņēmumiem (skatit 1. tabulu).

1. tabula

M. Beniša modeļa testēšanas rezultāti pēc Latvijas uzņēmu gada pārskatu datiem

Pārskata periods, par kuru veikts aprēķins	Krāpnieciski bankrotējošie uzņēmumi			Aktīvi uzņēmumi		
	derīgi rezultāti:	krāpšana	nav krāpšanas	derīgi rezultāti:	krāpšana	nav krāpšanas
Pēdējais atskaites gads	19	12	7	23	17	6
Pirms atskaites gada	10	7	3	1	1	-
Uzņēmumu dati kopā	87			60		

Avots: autoru veidotā tabula.

M. Beniša modeļa testēšanas gaitā autores konstatēja, ka modeļa pielietošana tā autentiskā veidā jeb *M-score* aprēķins nav piemērots Latvijas apstākļiem. Šis fakts ir saistīts ar to, ka divu parametru (amortizācijas indekss – *DEPI*, ienākumu un aktīvu attiecības indekss – *TATA*) aprēķinā ir iekļauta pamatlīdzekļu amortizācija, kas nav obligāti norādāmā vērtība mazo un vidējo uzņēmumu gada pārskatos, sākot ar 2016. gadu (Latvijas Republikas Saeima 2015).

Papildus, autores secināja, ka dati par peļņas vai zaudējuma aprēķinu pēc *Amadeus* un *Lursofta* datu bāzēm prasa standartizāciju modeļa pieliešanas vienotai izpratnei.

Raksta autores izskatīja visus M. Beniša modeli iekļautos parametrus. Izslēdzot analīzei nederīgus aprēķinus, 2. tabulā sniegs parametru statistiskais raksturojums.

2. tabula

**M. Beniša modeļa parametri pēc Latvijas uzņēmumu
pēdējā atskaites gadā**

Parametrs	Krāpnieciski bankrotējošie uzņēmumi				Aktīvi uzņēmumi		
	Nosaukums	Apzīmējums	Vidējais	Mediāna	Robežvērtība	Vidējais	Mediāna
Realizācijas un debitoru parādu attiecības indekss	DSRI	1.53	0.80	1.47	0.99	0.97	1.03
Bruto peļņas indekss	GMI	0.74	0.83	1.19	1.23	1.01	1.01
Aktīvu kvalitātes indekss	AQI	2.10	0.81	1.25	0.77	0.79	1.04
Realizācijas indekss	SGI	1.43	0.93	1.61	1.38	1.22	1.13
Amortizācijas indekss	DEPI*	0.96	0.79	0.03	1.34	1.34	1.00
Saimniecisko izdevumu indekss	SGAI	1.25	1.04	0.88	0.97	0.99	1.00
Finanšu sviras indekss	LVGI	1.32	1.12	>1.04	1.10	1.00	1.00
Ienākumu un aktīvu attiecības indekss	TATA*	-0.13	-0.08	anomālās vērtības	0.07	0.03	0.02

Piezīme: * atsevišķu uzņēmumu dati

Avots: autoru veidotā tabula.

Analizējot 2. tabulas datus, secināts, ka aktīvu un krāpnieciski bankrotējošo uzņēmumu parametru vidējās vērtības atšķiras. Aktīviem uzņēmumiem vidējās vērtības nosacīti ir līdzvērtīgas Beniša noteiktām robežvērtībām. Savukārt, krāpnieciski bankrotējošo uzņēmumu parametriem ir plašs diapazons, kas nesakrīt ar Beniša aprēķinātām robežvērtībām. Šajā sakarā ir jāatkārto fakts, ka Beniša modelis ir izstrādāts uz biržā kotējamo

akciju sabiedrību datiem, kurām raksturīgi uzrādīt labāku finansiālo stāvokli investoru piesaistei, bet Latvijas maziem un vidējiem uzņēmumiem otrādi, ir raksturīgi uzrādīt sliktākus finansiālos rezultātus nodokļu sloga mazināšanai.

Papildus autores konstatēja, ka parametra – aktīvu kvalitātes indeksa (*AQI*) formula tās pielietošanai Latvijas apstākļos ir jāpārskata. Pārsvarā maziem un vidējiem uzņēmumiem nav citu ilgtermiņa ieguldījumu, izņemot pamatlīdzekļus, rezultātā *AQI* reizinātājs un dalītājs ir vienādi ar nulli, tādējādi šim parametram nav jēgas. Finanšu sviras indeksa (*LVGI*) aprēķins krāpnieciska bankrota identifikācijai nav lietderīgs, jo parādu pārsniegums par aktīviem uzņēmumu maksātnespējas gadījumā ir pāssaproptama.

Rezultātā autores piedāvā pievērst uzmanību trim Beniša modeļa parametriem: bruto peļņas indeksam (*GMI*), kas raksturo ekonomisko un finansiālo grūtības limeni uzņēmumā; realizācijas indeksam (*GMI*) jeb uzņēmuma attīstības ātruma rādītājam; realizācijas un debitoru parādu attiecības indeksam (*DSRI*), kas norāda uz uzņēmuma agresīvo grāmatvedības politiku.

Secinājumi

Metodes finanšu krāpšanas atklāšanai pēc publiski pieejamiem datiem nav sasniegušas līdzvērtīgu attīstības limeni salīdzinājumā ar bankrota prognozēšanas metodēm, kas izstrādātas un testētas uz liela datu apjoma. Uzņēmumu-krāpnieku finanšu pārskatu skaits nevar būt salīdzināms ar digitālajā analīzē pētāmo transakciju skaitu un šobrīd nav salīdzināms ar analizējamo pārskatu skaitu bankrota prognozēšanai. Autores atklāja vienu atzītu finanšu krāpšanas atklāšanas modeli, kas ir alternatīva plaši izmantojamai dokumentālai izpētei. Tas ir 1999. gadā ASV izstrādātais M. D. Beniša ieņēmumu manipulācijas indekss – *M-score*, kas tomēr nav pietiekoši testēts reģionālajos apstākļos.

Zinātniskie pētījumi bankrota prognozēšanā kopsakarībā ar iespējamu finanšu pārskatu falsifikāciju uzsākti pēdējos gados jaunās tirgus ekonomikas valstīs. Apjomīgi vēsturiski novērojumi, īpaši krāpšanas jomā, pašlaik nav pieejami valstīm ar vēstures mērogā nesen uzsākto statistisko datu uzkrāšanu salīdzinājumā ar Vecās pasaules valstīm.

M. Beniša finanšu krāpšanas atklāšanas modelis izstrādāts uz lielo uzņēmumu datiem, kas nav raksturīgs fenomens Latvijā, salīdzinājumā ar mazo uzņēmumu īpatsvaru valstī. Analizējot modeļa izbūvi, secināts,

ka tas tā autentiskā veidā nav piemērots Latvijas likumdošanai vai tas ir jāpilnveido. Veicot modeļa testēšanu krāpnieciska bankrota atklāšanai Latvijā, autores atlasīja trīs parametrus, kuriem jāvelta turpmākie pētījumi: bruto peļņas indeksam (*GMI*), kas raksturo ekonomisko un finansiālo grūtības līmeni uzņēmumā; realizācijas indeksam (*GMI*) jeb uzņēmuma attīstības ātruma rādītājam; realizācijas un debitoru parādu attiecības indeksam (*DSRI*), kas norāda uz uzņēmuma agresīvo grāmatvedības politiku.

Bibliogrāfija

- Alekseev M. A. (2017) *Kontseptsii informatsionnogo prostranstva finansovogo rynka*. Dissertation. Novosibirsk State University of Economics and Management. (In Russian)
- Altman E. I. (1968) Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, Vol. 23, No. 4, pp. 589–609. DOI: 10.2307/2978933.
- Altman E. I., Iwanicz-Drozdzowska M., Laitinen E. K., Suvas A. (2017) Financial distress prediction in an international context: a review and empirical analysis of Altman's Z-score model. *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 28, Issue 2, pp. 131–171. <https://doi.org/10.1111/jifm.12053>
- Beneish M. (1999) The detection of earnings manipulation. *Financial Analysts Journal*, Vol. 55, No. 5, pp. 24–36. <https://doi.org/10.2469/faj.v55.n5.2296>
- Bhavani G., Amponsah C. T. (2017) M-score and Z-score for detection of accounting fraud. *Accountancy Business and the Public Interest* 2017, pp. 68–86. Available: visar.csustan.edu/aaba/Bhavani/Ampontshah2017.pdf (accessed 17.02.2020).
- Dechow P. M., Ge W., Larson C. R., Sloan R. G. (2011) Predicting material accounting misstatements. *Contemporary Accounting Research*, Vol. 28, Issue 1, pp. 17–82. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01041.x>
- Demeshhev B., Tikhonova F. (2014) Prognozirovanie bankrotstva Rossiiskikh kompanii: mezhotraslevoe sravnenie. *Kolichestvennii analiz v ekonomike*. Moskva: Vysshiaia shkola ekonomiki, 26 s. (In Russian).
- Du Jardin P. (2017) Dynamics of firm financial evolution and bankruptcy prediction. *Expert System with Applications*, Vol. 75, pp. 25–43. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.01.016>
- Feruleva N. V., Stefan M. A. (2016) Detection of financial statements fraud in Russian companies: analysis of the Beneish and Roxas models applicability. *Russian Management Journal*, Vol. 14, Issue 3, pp. 49–70.
- Franceschetti B. M., Koschtial C. (2013) Do bankrupt companies manipulate earnings more than the non-bankrupt ones? *Journal of Finance & Accountancy*, Vol. 12, pp. 1–22.

- Gordini N. (2014) Genetic algorithms for small enterprises default prediction: empirical evidence from Italy. Vasant, P. (ed.) *Handbook of Research on Novel Soft Computing Intelligent Algorithms: Theory and Practical Applications, Chapter 9*, IGI-Global, Hershey: Pennsylvania, USA, pp. 258–293. DOI: 10.4018/978-1-4666-4450-2.ch009.
- Grigaravicius S. (2003) Įmonių nemokumo diagnostika: patikimumas ir praktine reiksme (Corporate failure diagnosis: reliability and practice). *Organizaciju vadyba: sisteminiai tyrimai*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla, pp. 29–42. (In Lithuanian)
- Jans M., van der Werf J. M., Lybaert N., Vanhoof K. (2011) A business process mining application for internal transaction fraud mitigation. *Expert Systems with Applications: An International Journal*, Vol. 38, Issue 10, pp. 13351–13359. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.04.159>.
- Kanapickiene R., Grundiene Z. (2015) The model of fraud detection in financial statements by mean of financial ratios. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol. 213, pp. 321–327. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.545>
- Latvijas Republikas Saeima. (2015) Gada parskatu un konsolidēto parskatu likums. [Pieņemts 22.10.2015., stajas speka ar 01.01.2016]. Latvijas Republikas Tiesību akti. *Latvijas Vestnesis*, 222, 12.11.2015. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/277779-gada-parskatu-un-konsolidēto-gada-parskatu-likums> (skat. 17.02.2020). (In Latvian)
- Nigrini M. (2011) *Forensic analytics: methods and techniques for forensic accounting investigation*, 1st ed. New Jersey: Willey & Sons, 480 pp.
- Pustynnick I. (2009) Combined algorithm of detection of manipulation in financial statements. SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1422693>. Available: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1422693 (accessed 17.02.2020).
- Roxas M. (2011) Financial statement fraud detection using ratio and digital analysis. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics*, Vol. 8, Issue 4, pp. 56–66.
- Sorins R., Voronova I. (1998) Uzņemuma maksatnespejas novertejums. *Ekonomiskas problemas uzņēmējdarbība*. Riga: Rigas Tehniska universitate, 125.–131. Lpp. (In Latvian)
- Susi V., Lukasson O. (2019) Corporate governance and failure risk: evidence from Estonian SMEs population. *Management Research Review*, Vol. 42, No. 6, pp. 703–720. <https://doi.org/10.1108/MRR-03-2018-0105>

The Application of Foreign Models for Detecting Bankruptcy Fraud in Latvia: Theory and Practice

Bankruptcy forecasting models are developed without considering the possibility of fraud with financial data. The trend of recent publications is to make a bankruptcy forecast combined with possible falsification in financial statements. The article “The application of Foreign Models in Detecting Bankruptcy Fraud in Latvia: Theory and Practice” provides a general description of bankruptcy forecasting models – the volume of sampleand methods used for development and verification, their application across regions. Similar descriptions are given for models to identify financial fraud. The practical part presents the testing results of M. D. Beneish’s financial fraud detection model for identification of bankruptcy fraud in Latvia. The test results have demonstrated that foreign financial fraud detection models are not suitable for the Latvian conditions and, therefore, should be improved. The aim of the study is to find out the reasons for the insufficiency of foreign models in the detection of bankruptcy fraud in Latvia. The object of the study is 147 annual reports of the Latvian small and medium-sized enterprises for the period from 2001 to 2018, including 87 bankrupt companies with detected fraudulent activities. The subject of the research is characterization and validation of financial fraud models to detect bankruptcy fraud in Latvia. The research methods are monographic, graphical, statistical data analysis, as well as comparative analysis. The novelty of the study: testing of the M-score model on the data of the Latvian small and medium-sized enterprises, the analysis of the model parameters and recommendations for their improvement for use in Latvia.

Key words: bankruptcy fraud, fraud financial statements, Beneish model, Latvia.

Anastasiia Simakhova (Ukraine)

BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES AND SOCIAL ECONOMY DEVELOPMENT

From a social point of view, the digital economy contributes in expanding consumption and standard of living improving. The use of blockchain technologies through e-government system (E-government) has a positive impact on the social economy development, facilitating public access to public authorities, requesting public information, and other documentation. Due to the active development of social networks, digital technologies affect the social sphere, values and culture of society, and form the digital consciousness of the population. The aim of the article is the investigation of connection between blockchain technologies use and social economy development.

Key words: blockchain technologies, social economy, digital economy, social and economic development, globalization, impact.

Introduction

Blockchain technologies influence on the social economy development in the global conditions. In the long-term blockchain use can allow solving many issues in different spheres of life, from the economy to the health care. As the use of blockchain technology is not limited only by financial sector, it can be also used to monitor and conduct transactions on any asset, as well as public and corporate governance.

Different scientists have studied the blockchain technologies influence on economic development. In particular, should be highlighted works of such scholars as M. Vale (2019), M. Liu, K. Wu, J. J. Xu (2019), R. Auer (2019), and others. But it is important to investigate connection of blockchain technologies use with social economy development.

The results

The use of blockchain technology guarantees the honesty and transparency of transactions, as well as the inability to forge or modify any data that is already stored in the block. The blockchain is the technology that guarantees the highest level of security. At the moment, in different countries there is already a wide range of successfully implemented

blockchain projects at the state level, which has reduced manipulation in these sectors.

The blockchain technology is one of the perspective aspects of high level bureaucracy and corruption overcoming. The use of blockchain in public administration will be the key to solve these problems. The blockchain technology can provide endless opportunities for individuals, entrepreneurs, as well as government, regional and local governments, corporations and businesses. The main perspectives from the use of blockchain technologies for the social economy development are the following:

- reducing the price of transactions or other currency transactions, as well as reducing the level of fraud and payment errors, which will increase the level of business incomes;
- ensuring high transparency of transactions between government agencies and citizens, increasing public confidence in the countries;
- encouraging people to use blockchain technologies in particular in business;
- reduction of expenditures on citizens security, corporate sector and the state security;
- use of blockchain technologies in the infrastructure of different countries;
- ensuring transparency and trust in the interaction of small and medium-sized businesses with local governments by building transparent relationships based on blockchain technologies;
- stimulating the use of innovative blockchain technologies for the development of small and medium-sized businesses as a basis for the social economy development;
- innovative development of social sphere and social sectors (Simakhova 2018).

The introduction of blockchain technology into the public sphere of different countries can solve other important problems. First of all, it can protect the government's digital infrastructure from hacking, reduce operating costs and tracking entitlements to social assistance (Figure 1).

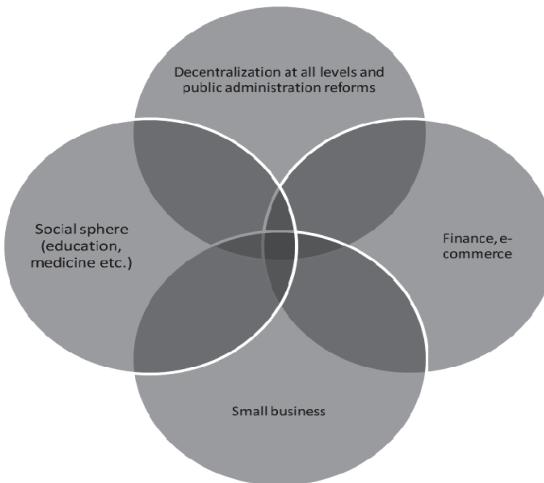


Figure 1. Potential Implementation of Blockchain Technologies in the Social Economy Development

Source: author's own work.

Thus, according to the information of Figure 1, blockchain technology can be used in the future to identify individuals, fight crime, protect intellectual property. The priority is the use of blockchain technologies in land cadastre, logistics, insurance, real estate transactions.

The development of network structure and technology allows to work in a company from anywhere in the world from home. An example of such collaboration is freelancing. This provides an opportunity for further employment and creation of conditions for self-sufficiency (Menshikov et al. 2017).

If we look at the statistics on the share of R&D expenditures in GDP (see Table 1), it can show the situation with new technologies in the countries for example, the share of expenditures on R&D in Ukraine is 5 times lower than the EU average.

Table 1
**Share of R&D expenditures in 2010–2017
 in European countries, % of GDP**

Country	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
EU 28	1.92	1.97	2.01	2.02	2.03	2.04	2.04	2.06
Bulgaria	0.56	0.53	0.60	0.63	0.79	0.96	0.78	0.75
Estonia	1.58	2.31	2.12	1.72	1.45	1.49	1.28	1.29
Spain	1.35	1.33	1.29	1.27	1.24	1.22	1.19	1.20
Latvia	0.61	0.70	0.66	0.61	0.69	0.63	0.44	0.51
Lithuania	0.78	0.90	0.89	0.95	1.03	1.04	0.85	0.89
Germany	2.71	2.80	2.87	2.82	2.87	2.92	2.94	3.02
Poland	0.72	0.75	0.88	0.87	0.94	1.00	0.97	1.03
Romania	0.46	0.50	0.48	0.39	0.38	0.49	0.48	0.50
Slovakia	0.62	0.66	0.80	0.82	0.88	1.18	0.79	0.88
Slovenia	2.06	2.42	2.57	2.58	2.37	2.20	2.00	1.86
Hungary	1.15	1.19	1.26	1.39	1.35	1.36	1.21	1.35
Czech Republic	1.34	1.56	1.78	1.90	1.97	1.93	1.68	1.79
Ukraine	0.75	0.65	0.67	0.70	0.60	0.55	0.48	0.45

Source: Derzhavna sluzhba statistiki Ukrayini (State Statistic Service of Ukraine) 2019.

According to the Table 1, in 2010–2017, the share of expenditures on R&D in Ukraine has steadily decreased from 0.75% in 2010 to 0.45% in 2017. This is a worrying sign, as insufficient funding for science does not lead to a country's development of technology, innovation and digital sector etc. As a result, there are the country's low competitiveness and low population incomes. Also according to the information presented in Table 1, in 2017 Ukraine had the lowest R&D funding in GDP among European countries, along with Romania and Latvia. This dynamics of scientific activity financing minimizes the potential of digital and technology development for society well-being.

Conclusion

The potential of blockchain technologies use for social economy development is important especially for small and medium-sized businesses in order to increase their competitiveness. Due to digital technology and the new sciences, small and medium-sized businesses in different countries can be more successful and competitive.

New technologies allow small businesses to do global business when they are able to trade and provide services (consulting, financial, banking, etc.) via the Internet to any country in the world. It is important to save resources on renting offices and large premises using the opportunity to work at home through Internet technology. Due to new digital opportunities, new types of economic activities are developing, which affects the social development and well-being of the population.

Bibliography

- Auer R. (2019) Beyond the doomsday economics of “proof-of-work” in cryptocurrencies. *BIS Working Papers*, No 765. Bank of International Settlements. Available: <https://www.bis.org/publ/work765.pdf> (accessed on 25.03.2020).
- Liu M., Wu K., Xu J. J. (2019) How Will Blockchain Technology Impact Auditing and Accounting Permissionless versus Permissioned Blockchain. *Current Issues in Auditing*, Vol. 13, No. 2, pp. A19–A29. DOI: 10.2308/ciia-52540. Available: <https://aaajournals.org/doi/pdf/10.2308/ciia-52540>(accessed on 25.03.2020).
- Menshikov V., Lavrinenco O., Sinica L., Simakhova A. (2017) Network capital phenomenon and its possibilities under the influence of development of information and communication technologies. *Journal of Security and Sustainability Issues*, Vol. 6, Issue 4, pp. 585–604 doi: [http://doi.org/10.9770/jssi.2017.6.4.\(5\)](http://doi.org/10.9770/jssi.2017.6.4.(5)).
- Simakhova A. (2018) Economy socialization as a factor in solving modern global problems. *European Journal of Management Issues*, Vol. 26, No. 1–2, pp. 48–54. doi: 10.15421/191806. Available: <https://mi-dnu.dp.ua/index.php/MI/article/view/177> (accessed 25.03.2020).
- Derzhavna sluzhba statistiki Ukrainsi (State Statistic Service of Ukraine). (2019) *Naukova ta innovatsiina dijal'nist' Ukrainsi. Statissticheskii zbirnik 2018. (Science, technologies and innovation 2018)*. Available: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/09/zb_nauka_2018.pdf (accessed on 30.03.2020). (In Ukrainian)
- Vale M. (2019) *The Current State of Blockchain Technology. A Qualitative Review of Challenges and Advantages, For Selected Industries and Areas of Implementation*. Master's thesis, University of Stavanger, Norway. Available: <https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/handle/11250/2643977>(accessed on 30.03.2020).

Технологии блокчейн и развитие социальной экономики

С социальной точки зрения цифровая экономика способствует расширению потребления и повышению уровня жизни. Использование технологий блокчейна через систему электронного правительства оказывает положительное влияние на развитие социальной экономики, облегчая доступ общественности к государственным органам, запрашивая необходимую публичную информацию и другую документацию. Благодаря активному развитию социальных сетей цифровые технологии влияют на социальную сферу, ценности и культуру общества, формируют цифровое сознание населения. Целью статьи является исследование связи между использованием блокчейн технологий и развитием социальной экономики.

Ключевые слова: блокчейн технологии, социальная экономика, цифровая экономика, социально-экономическое развитие, глобализация, воздействие.

Edgars Štāls, Žanna Caurkubule, Rita Konstante (Latvija, Norvēģija)

DATU ČAULAS ANALĪZES METODES PIELIETOJUMS ILGSTOŠAS SOCIĀLĀS APRŪPES INSTITŪCIJU EFEKTIVITĀTES NOVĒRTĒŠANĀ

Saistībā ar sabiedrības novecošanos un Latvijas pašvaldību ierobežotiem finanšu resursiem, aktuāls ir jautājums par pieejamo resursu efektīvu izmantošanu vecu ļaužu ilgstošas sociālās aprūpes institūcijās (ISAI). Šī pētijuma autori, izmantojot Latvijas Republikas Labklājības ministrijas ISAI 2017. gada datus un pielietojot datu čaulas analizes (DČA) metodi veic vecu ļaužu ISAI efektivitātes novērtējumu ar mērķi identificēt Latvijas pašvaldību izmaksu un tehniski efektīvākās ISAI. Pēc atlases procesa pētijumā tika iekļauti 64 Latvijas pašvaldību ISAI. Pielietojot četrus neatkarīgus DČA modeļus ar dažādiem ISAI raksturojošiem ieejošiem un izeošiem parametriem, autori identificēja 2 visefektīvākās Latvijas pašvaldību ISAI un secināja, ka neatkarīgi no ieejošo un izeošo parametru izmaiņām modeļos, šis ISAI saglabā efektīvāko ISAI pozīcijas. Pētijuma novitāte ir autoru pieeja Latvijas ISAI efektivitātes novērtēšanai, izmantojot DČA metodi, kas ļauj identificēt efektīvākos pakalpojumu sniedzējus pēc noteiktiem saimnieciskās darbības parametriem.

Atslēgas vārdi: pašvaldības, ilgstošas sociālās aprūpes institūcijas, datu čaulas analizes metode, efektivitāte, Latvija.

Ievads

Apstākļos, kad pašvaldību finanšu līdzekļi ir ierobežoti, kā arī aizvien pieaugošās demogrāfiskās struktūras izmaiņu dēļ, kam raksturiga ir arī sabiedrības novecošanās, ir svarīgi panākt pēc iespējas efektīvāku finanšu līdzekļu izmantošanu ISAI. Latvijā līdz šim nav vērtēta ISAI efektivitāte finanšu līdzekļu izmantošanas kontekstā, izmantojot uz zinātni balstītas ekonometriskās metodes, tādēļ pētijuma mērķis ir noteikt efektīvākās ISAI par kritērijiem ņemot pašreiz funkcionejošo Latvijas pašvaldību ISAI finansiālo un citu pieejamo resursu raksturojojošos parametrus.

Pēc iedzīvotāju skaita prognozēm cilvēku skaits vecumā virs 60 gadiem Eiropā turpina palielināties (Slimību profilakses un kontroles centrs 2012). Arī Latvija šajā ziņā nav izņēmums un cilvēku skaits minētā vecuma grupā turpina pieaugt, turklāt darba spējīgo cilvēku skaits samazinās. Pēc Eiropas centrālās statistikas biroja prognozēm šī tendence Latvijā saglabāsies arī nākošajā desmitgadē (European Comission 2012), turklāt disproporcija starp vecu cilvēku un darba spējīgo skaitu palieli-

nāsies straujāk, jo novecošanās dinamika Latvijā ir visstraujākā Eiropā (Latvijas Republikas Saeima 2010). Laika posmā no 2012. līdz 2040. gadam Latvijā pieaug vecu cilvēku (65+ gadi) īpatsvars populācijā – attiecīgi no 19% līdz 24%, bet darba spējīgā vecuma grupas īpatsvars samazināsies no 67% līdz 60% (Vilerts et al. 2019). Šis fakts ir pretstatā Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijas mērķim, kas paredz vecuma demogrāfisko atkarību noturēt zemāku par 30%, pamatojoties uz ko, NAP2020 vidēja termiņa novērtējuma ziņojumā ir secināts, ka Latvijā jau 2016. gadā vecuma demogrāfiskā atkarība ir sasniegusi 30.2%. (Latvijas Republikas Parresoru koordinacijas centrs 2017).

Demogrāfiskās struktūras izmaiņu dēļ, aktualizējas jautājums par vecu cilvēku aprūpes iespējām Latvijā un ISAI nodrošinājumu. Kā liecina Centrālās statistikas pārvaldes dati, pašvaldību un citu organizāciju pilngadīgo personu ISAI pieaugums ir ar augšupejošu tendenci, bet straujākais kāpums uzrādās 2016.–2017. gadā (Latvijas Centrāla statistikas parvalde 2018). 2017. gada beigās Sociālo pakalpojumu sniedzēju reģistrā figurē 102 ISAI, kas ir par 16 ISAI vairāk nekā 2016. gadā. Savukārt, uz 2018. gada decembri, to skaits ir pieaudzis līdz 126 ISAI (Latvijas Republikas Labklajības Ministrija 2019). Latvijas reģionālā un ekonomiski politiskajā modeli, atbildība par ISAI tiek sadalīta starp valsti un pašvaldībām, un tieši pašvaldībām ir pienākums nodrošināt sociālos pakalpojumus un sociālo palīdzību personām, kuras ir deklarētas noteiktās pašvaldības teritorijā, tai skaitā vecu cilvēku ilglaicīgo sociālo aprūpi (Latvijas Republikas Saeima 2003). Līdz ar to ISAI skaitu un izvietojumu reģionos nenosaka valsts, bet pakalpojumu nodrošinājumu koordinē pašvaldības pildot likumā noteiktās funkcijas.

Latvijas reģionu pašvaldībām ir atšķirīga finansiālā rocība, kas ir atkarīga no teritorijas ģeogrāfiskā izvietojuma, un tās lieluma, iedzīvotāju skaita pašvaldībā, uzņēmējdarbibas vides reģionā, pašvaldību budžeta ieņēmumiem un citiem faktoriem (Latvijas Republikas Saeima 1994). Šo pašvaldību nevienādos ekonomiskos līmeņus regulē pašvaldību finanšu izlīdzināšanas fondu sadales kārtība (Latvijas Republikas Ministru Kabinets 2017). Tomēr, pašvaldības, kuras veic iemaksas fondā ir tikai 15, pārējās 104 pašvaldības ir atkarīgas no pašvaldību finanšu izlīdzināšanas fonda dotācijām (Latvijas Pasvaldību Savieniba 2018). Tas nozīmē, ka 87.5% pašvaldību savu tiešo funkciju izpildi nevar nodrošināt ar pašu ieņēmumiem, bet sabiedrībai novecojot, pašvaldībām būs arvien grūtāk rast nepieciešamo finansējumu sociālo pakalpojumu nodrošināšanai (Vilerts et al. 2019).

F. Rajevska uzsver, ka tieši šo atšķirīgo pašvaldību ekonomisko līmeni dēļ sociālo pakalpojumu sistēmas attīstība ir saistīta ar nevienlīdzības uzturēšanu un pieaugumu (Rajevska 2018).

Latvijā ir viens no augstākiem nevienlīdzības līmeņiem Eiropas Savienībā (ES). Ja ES 2015. gadā 20 % visturīgāko iedzīvotāju ienākumi, vidēji, bija 5.2 reizes lielāki par 20 % vistrūcīgāko iedzīvotāju ienākumiem, tad Latvijā tie bija 6.2 reizes lielāki. F. Rajevska akcentē, ka nabadzības līmenis pensionāru vidū nepārtraukti pieaug, it īpaši vecuma grupā 75+ (Rajevska 2018). Tas savukārt, rada samazinātās iespējas šai iedzīvotāju grupai līdzfinansēt ISAI pakalpojumus, neskatoties uz to, ka maksu par pakalpojumu saņemšanu ISAI nosaka katras pašvaldība individuāli, un šī pakalpojuma cenas reģionos ir atšķirīgas. Vislielākā maksa par pakalpojumu ir Rīgas reģionā (558.21 €), kas par 143.50 € pārsniedz lētākās pakalpojuma cenas Latgalē (414.69 €) (Kobliakov 2018). Tomēr, salīdzinot ar vidējo izmaksāto pensiju apmēru 2017. gadā (289.40 €) un aprēķinot ISAI 10% atmaksu, no klientu iemaksātām pensijām vai pabalstu iemaksas institūciju budžetā, pašvaldībai ir jāveic pakalpojuma līdzfinansēšana, ja pakalpojuma starpību nesedz klienta tuvinieki (Latvijas Centrāla Statistikas Parvalde 2019; Latvijas Republikas Saeima 2003).

Pieprasījums pēc ISAI pakalpojuma un zemās klientu līdmaksājuma iespējas norāda ne tikai uz pašvaldību pieaugošām izmaksām, bet arī uz ISAI aktualitāti ari nākotnē, kas savukārt, nemot vērā reģionu ekonomiskās un sociālā nodrošinājuma īpatnības, rada nepieciešamību efektīvi izmantot pieejamos resursus sociālās aprūpes nodrošināšanā.

Šī darba autori, izvirzot mērķi noteikt izmaksu un tehniski efektivitākās pašvaldības ISAI, ļauj noteikt nozīmīgākos parametrus ISAI darbības novērtēšanai, kā arī identificēt efektivitākos ISAI un no tā izrietošo optimālāko ISAI lielumu, pakalpojuma nodrošināšanas apjomu, finanšu plūsmu u.c. Mērķa sasniegšanai autori analizē pieejamo literatūru par darba tēmu, veic ISAI un ar tām saistīto datu atlasi pēc noteiktiem kritērijiem, veic ISAI efektivitātes novērtējumu izmantojot DČA metodi un analizē iegūtos rezultātus. Pētījuma rezultāti ir aktuāli šī briža ekonomiski politiskajā situācijā, lai palidzētu pašvaldībām sabalansēt resursus esošo ISAI optimizācijai, kā arī jaunu ISAI izveidošanai.

Pētījuma metodoloģija, datu atlase un pamatojums

DČA ir matemātiskās programmēšanas metode, kura var tikt pielietota jebkurai darbības jomai un objektam (šajā pētījumā ISAI), attiecībā pret kuru tiek izvērtēti ieejošie un izeojošie parametri. Efektīvu ISAI noteik-

šana tiek ištenota salīdzinot katru ISAI ar visiem pārējiem. Salīdzinājumu var veikt pēc katra no pētāmiem ISAI ieejošiem un izeošiem parametriem, bet šiem parametriem ir jābūt izmērāmiem.

Šīs metodes priekšrocībā ir tā, ka tiek izslēgti subjektīvie spriedumi attiecībā pret parametru svaru, kuri iekļauti novērtējumā, jo DČA paredz ar lineārās programmēšanas palīdzību noteikt katra parametra optimālo svaru, t. i., katram vērtējamam parametram tiek noteikts tāds svars, pie kura meklējamais efektivitātes rādītājs būs maksimāls. Tātad, DČA metodē tiek veidota LPU (Lineārās programmēšanas uzdevums) sistēma un atrasti efektivitātes koeficienti maksimizējot mērķa funkciju. Bet tā kā katra parametra svars ir optimāls, tad pēc tā var spriest arī par ISAI stiprām un vājām pusēm. Respektīvi, jo lielāks ieejošā vai izeošā parametra svars, jo labāks šis ISAI parametrs attiecībā pret citiem un otrādi.

DČA visi ieejošie un izeošie parametri tiek transformēti vienā noteiktā efektivitātes rādītājā un relatīvi efektīvākie skaitās tās ISAI, kuru maksimālās individuāli svērto ieejošo un izeošo parametru attiecība netiek pārsniegta ar citiem ISAI no analizētā kopuma.

Metode ir pietiekoši elastīga, jo atļauj lietotājam pašam izvēlēties ieejošos un izeošos parametrus integrētā efektivitātes rādītāja noteikšanai. Tomēr dažādu parametru iekļaušanai novērtējumā ir jābūt loģiskai, jo katrs no tiem radikāli ietekmē rezultātu (Hammerschmidt et al. 2018).

Pirms apskatīt paša DČA modeļa definīciju vispirms tiek definēts relatīvais efektivitātes mērs (Farrell, Fieldhouse 1962).

$$\text{efektivitāte} = \frac{\text{izejošais mainīgo svērtāsumma}}{\text{ieeošais mainīgo svērtāsumma}},$$

ko savukārt var pierakstīt kā:

$$EFF_m = \frac{W_1 Y_{1m} + W_2 Y_{2m} + \dots + W_s Y_{sm}}{V_1 X_{1m} + V_2 X_{2m} + \dots + V_r X_{rm}},$$

kur

EFF_m = m-tās ISAI efektivitātes koeficients

W_j = j-tā izeošā mainīgā svars

Y_{jm} = j-tā izeošā mainīgā vērtība m-tajai ISAI

V_i = i-tā ieejošā mainīgā svars

X_{im} = i-tā ieejošā mainīgā vērtība m-tai ISAI

Pamata DČA LPU sistēma tiek definēta sekojoši:

Mērķa funkcija:

$$h_0 = \frac{\sum_{j=1}^s W_j Y_{j0}}{\sum_{i=1}^r V_i X_{i0}} \rightarrow \max$$

Nosacijumi (ierobežojums):

$$\frac{\sum_{j=1}^s W_j Y_{jm}}{\sum_{i=1}^r V_i X_{im}} \leq 1, m = 1, 2, \dots, n$$

$$W_j \geq 0; j = 1, 2, \dots, s$$

$$V_i \geq 0; i = 1, 2, \dots, r$$

h_0 = mērķa funkcija, kas tiek optimizēta

Y_{jm} = j-tā izējošā mainīgā vērtība m-tajai ISAI

W_j = j-tā izējošā mainīgā svars

X_{im} = i-tā ieejošā mainīgā vērtība m-tajai ISAI

V_i = i-tā ieejošā mainīgā svars

n = novērtējamo ISAI (DMU) skaits

s = ieejošo mainīgo skaits

r = izējošo mainīgo skaits (Charnes et al. 1978).

Atrisinot DČA lineārās programmēšanas uzdevumu, tiek iegūtsizejošo un ieejošo mainīgo svarts, pēc kuriem tiek aprēķināts katras ISAI efektivitātes koeficients.

Dānijas finanšu ministrija ir atdzinusi DČA metodi par vienu no labākām salīdzinot publiskā sektora organizācijas (Finansministeriet 2000). DČA metode tiek pielietota arī ISAI efektivitātes novērtēšanā. DČA metode ir izmantota vērtējot ISAI tehnisko efektivitāti (Kleinsorge, Karney 1992). P. Kooreman ir pētījis Nīderlandes ISAI secinot, ka 50% no šīm ISAI ir efektīvas (Kooreman 1994). Somija 2005. gadā arī ir veikusi pētījumu izmantojot DČA metodi, lai izvērtētu tehnisko efektivitāti un salīdzinātu to ar aprūpes rezultātiem ilglaicīgā sociālā aprūpes jomā. Kā kvalitātes rezultatīvie rādītāji šajā pētījumā tika izmantoti tādi rādītāji kā klientu traumu prevalence atrodoties ISAI u.c., bet kā resursi ir māsu skaits, infrastruktūras lielums u.c. (Laine et al. 2005). Tāpat minēto metodi izmantoja pētot efektivitāti bezpeļņas un komerciālās ISAI (Rosko et al. 1995). Populācijas novecošanas kontekstā arī Japāna ir veikusi ISAI efektivitātes izvērtēšanu vērtējot gan izmaksas un izdevumus, gan infrastruktūras efektivitāti, salīdzinot ISAI dažādos Japānas reģionos (Yamauchi 2015). Līdzīgi ir rikojusies arī ES, veicot pētījumu saistībā ar ISAI efektivitāti, izmantojot DČA. ES veiktajā pētījumā tika vērtēta šo ISAI tehniskā

efektivitāte (infrastruktūra un resursi) un aprūpes procesi paliatīvā fāzē. Pētījumā kopumā tika iekļautas tikai sešas ES valstis (Wichmann et al. 2018).

Darbā tiek izmantota Latvijas Republikas Labklājības ministrijas oficiālā statistika sociālo pakalpojumu un sociālās palīdzības jomā no pārskatiem par sociālajiem pakalpojumiem un sociālo palīdzību novada/republikas pilsētā pašvaldībā 2017. gada beigās (Latvijas Republikas Labklājības Ministrija 2019a). DČA metode tika pielietota attiecībā pret 64 pašvaldību ISAI darbību raksturojošiem parametriem. Atlasītas tika ISAI kuras sniedz pakalpojumu pensijas vecuma cilvēkiem un ir reģistrētas sociālo pakalpojumu sniedzēju reģistrā (Latvijas Republikas Labklājības Ministrija 2019b).

Izvēlētās ISAI iepriekš veiktā autoru pētījumā tika iedalītas noteiktās grupās pielietojot klasteru analīzi. Klasteru analīzes rezultātā, izmantojot 12 ISAI raksturojošos parametrus, 64 ISAI sadalījās raksturīgās 3 grupās (klasteros), kur 1. klasterī ietilpst lielie ISAI, 2. klasterī mazie ISAI, bet 3. klasterī vidēja lieluma ISAI.

Par katru no šim ISAI ir pieejami 36 atsevišķi saimnieciskie parametri, bet DČA, kā ieejošie (input) un izejošie (output) tiek izmantoti 8 parametri par atsevišķām ISAI saimnieciskām pozīcijām: veselības aprūpes speciālistu skaits (slodzēs); aprūpētāji, aukles un sociālie audzinātāji; citi ISAI darbinieki; gultasdienu skaits uz 2017. gada beigām; kopējie izdevumi (EUR); kopējie OPEX izdevumi (EUR); atalgojuma izmaksas; kopējais darbinieku skaits (slodzēs). Šie parametri tiek izvēlēti analīzei, jo tie vistiesāk raksturo ISAI pakalpojuma apjomu, darbinieku nodrošinājumu un saimniecisko darbību. Par cik nav oficiāli noteikti standarta kritēriji, kuri būtu jāiekļauj noteiktas nozares efektivitātes izvērtēšanā, darba autori ir izvēlējušies veidot četrus atsevišķus DČA modeļus. Iemesls četru modeļu izvēlei ir sekojošs: uz izejošajām vērtībām balstīta modeļa efektivitātes koeficients var pieņemt vērtības no 0 līdz 1. Tā kā tiek izmantoti vairāki parametri, tad parametri savā starpā nav salīdzināmi.

Pamatojoties uz augstāk minēto, izveidotos četros DČA modeļos tiek noteikta tehniskā un izmaksu efektivitāte. Tehniskā efektivitāte tiek saistīta ar cilvēkresursu nodrošinājumu un pakalpojuma apjomu – šajā gadījumā gultas dienas, bet izmaksu efektivitāte sasitās ar finanšu un naudas optimālu izlietojumu (Konstante 2013). DČA modeļos, kā izejošais parametrs dominē gultas dienu skaits. Šis rādītājs tika izvēlēts pamatojoties uz atsevišķu autoru publikācijām par DČA izmantošanu veselības aprūpes sistēmā (Souza et al. 2014).

Pētijuma rezultāti

Nosakot efektivāko ISAI pēc noteiktiem saimnieciskiem parametriem, pirmajos trijos DČAmodeļos tiek iegūtas vairākas ISAI ar efektivitātes koeficientu (1). Rezultāts ir likumsakarīgs par cik tiek izmantoti vairāki ieejošie rādītāji. Tomēr, lai noteiktu efektivāko ISAI no jau identificētām ISAI, modeļu ietvaros tiek veikta otra iterācija, kur tiek analizēti un atlasīti tikai tie ISAI, kuru efektivitātes koeficients ir augstāks par kādu noteiktu vērtību. Izvēlētajām ISAI tiek veikts salīdzinājums pēc kāda cita kritērija, tādējādi iegūstot jaunus efektivitātes koeficientus ar vienu visefektīvāko ISAI.

1. modelis. Pirmā iterācija – tehniskā efektivitāte. Ieejošās vērtības: veselības aprūpes speciālistu skaits (slodzēs); aprūpētāji, aukles un sociālie audzinātāji (slodzēs); citi ISAI darbinieki (slodzēs). Izejošā vērtība: gultasdienu skaits uz 2017. gada beigām.

Otrā iterācija – izmaksu efektivitāte (tieka paturētas ISAI, kuru efektivitātes koeficients ir lielāks par 0.9). Ieejošā vērtība: kopējie izdevumi, EUR, Izejošā vērtība: gultasdienu skaits uz 2017. gada beigām,

Rezultātu apkopojums. Pēc pirmās iterācijas pēc tehniskās efektivitātes izvērtējot 64 ISAI ar DČA metodi tiek noteiktas 7 efektivākās ISAI, bet 3 no tām uzrāda visaugstāko rezultātu, kas ir “*Līvānu slimnīca*”, “*Stella Maris*” un “*Vilakas ISAI*”. Pēc otrās iterācijas, kurās tika iekļautas tikai šīs 7 ISAI un izvērtējot izmaksu efektivitāti tika noteikta viena visefektīvākā ISAI – *Ventspils Sociālās aprūpes nams “Selga”*. Jāpiemin, ka starp efektivākajām ISAI atrodas 2. klastera (mazās) un 3. klastera (vidējās) ISAI un abas 3. klastera ISAI ir visefektīvākās pēc otrās modeļa iterācijas.

2. modelis. Pirmā iterācija – tehniskā efektivitāte. Ieejošās vērtības: veselības aprūpes speciālistu skaits (slodzēs); aprūpētāji, aukles un sociālie audzinātāji (slodzēs); citi ISAI darbinieki (slodzēs). Izejošā vērtība: gultasdienu skaits uz 2017. gada beigām.

Otrā iterācija – izmaksu efektivitāte (tieka paturētas ISAI, kuru efektivitātes koeficients ir lielāks par 0.9). Ieejošās vērtības: kopējie OPEX izdevumi, EUR (OPEX – *operating expeneses*, izmaksas, kuras tieši saistītas ar saimniecisko darbību). Izejošā vērtība: gultasdienu skaits uz 2017. gada beigām.

Rezultātu apkopojums. Tā kā otrā modeļa pirmās iterācijas ieejošās un izeojošās vērtības ir identiskas pirmajā modelī analizētām, tad attiecīgi rezultāti otrā modeļa pirmās iterācijas EFF 1 arī ir līdzvērtīgi. Tomēr pēc otrās iterācijas EFF 2, kur tiek noteikta izmaksu efektivitāte un ieejošās vērtības ir kopējie OPEX izdevumi, bet izeojošā vērtība ir gultas dienu

skaits uz 2017. gada beigām, kā efektīvākā ISAI tika noteikta *Līvānu novada domes SIA “Līvānu slimnīca” ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas struktūrvienība*, kura arī pēc EFF 1 uzrāda efektīvāko koeficientu. Šī ISAI ietilpst 2. klastera grupā, kas pieder pie mazajiem pašvaldību ISAI.

3. modelis. *Pirmā iterācija – izmaksu efektivitāte.* Ieejošās vērtības: veselības aprūpes speciālistu skaits (slodzēs); aprūpētāji, aukles un sociālie audzinātāji (slodzēs); citi ISAI darbinieki (slodzēs); kopējie izdevumi, EUR. Izejošā vērtība:gultasdienu skaits uz 2017. gada beigām.

Otrā iterācija – izmaksu efektivitāte (tieki paturētas ISAI, kuru efektivitātes koeficients ir lielāks par 0.95). Ieejošās vērtības: kopējais darbinieku skaits (slodzēs). Izejošā vērtība:atalgojuma izmaksas.

Rezultātu apkopojums. Salīdzinājumā ar iepriekšējiem diviem modeļiem, kuros efektivitāte tika mērīta no ISAI skatu punkta, 3. modeļa efektivitātes novērtēšanā tiek nemts vērā tieši darbinieku atalgojums pret slodzēm. Izmantojot papildus izmaksas efektivitātes aprēķinu, otrajā iterācijā pret dotajiem ISAI nosakot to koeficientu EFF 2, visefektīvākā ISAI pēc 3. modeļa ir *“Bauskas novada pašvaldības “Vispārēja tipa pansionāts “Derpele””*, kura arī pēc pirmās iterācijas bija starp ISAI ar augstāko efektivitātes rādītāju. Zīmīgi, ka otrā efektīvākā ISAI pēc šī modeļa ir 1. modeļa efektīvākā ISAI – *“Ventspils Sociālās aprūpes nams “Selga””*. Abas šīs ISAI pieder 3. klasteru grupai.

4. modelis. *Pirmā iterācija – izmaksu efektivitāte.* Ieejošā vērtība: kopējais darbinieku skaits (slodzēs). Izejošā vērtība: atalgojuma izmaksas.

Rezultātu apkopojums. Atšķirībā no pārējiem DČA modeļiem, 4. izmaksu efektivitātes modeli tiek ietverts tikai viens ieejošais rādītājs – kopējo darbinieku skaits slodzēs, un viens ieejošais rādītājs – atalgojuma izmaksas. Šajā DČA modelī uzrādās tikai viena efektīvākā ISAI, tādēļ modelim netika veikta otra iterācija. Šajā modelī ISAI ar augstāko EFF ir Pašvaldības aģentūras *“Ķekavas sociālās aprūpes centrs”*, kura diezgan pārliecinoši dominē attiecībā pret pārējām ISAI. *“Ķekavas sociālās aprūpes centrs”* ir pieskaitāms pie 2. klasteru grupas.

Secinājumi

Veidojot DČA modeļus pēc vairākiem ieejošiem parametriem (input), rezultātā atspoguļojas vairākas ISAI ar augstāko efektivitātes koeficientu, turpretī viens ieejošais – input un viens ieejošais – output dod vienu efektīvāko ISAI. Mainot ISAI input un output parametrus mainās arī efektīvāko ISAI saraksts, kur vienā modelī pēc noteiktiem parametriem

dominē kāda konkrēta ISAI, bet citā modelī ar mainītiem parametriem efektīvāka ir cita ISAI. Neskatoties uz to, ka mainoties input un output mainās arī efektīvākās ISAI, dažādos modeļos starp efektīvākām ISAI ar augstāko EFF uzrādās līdzīgas ISAI. Tikai divas ISAI no 64 visos četros DČA modeļos uzrāda efektīvākos rezultātus – “*Ventspils Sociālās aprūpes nams “Selga”*” un “*Viļakas sociālās aprūpes centrs*”. “*Ventspils Sociālās aprūpes nams “Selga”*” pirmajā modelī ir visefektīvākā pēc izmaksu efektivitātes, kā arī pēc tehniskās efektivitātes uzrāda labu rezultātu. Arī trešajā modelī “*Ventspils Sociālās aprūpes nams “Selga”*” uzrāda otro labāko izmaksu efektivitātes limeni. Pēc autoru izveidotiem DČA modeļiem un tajos iekļautiem parametriem tehniski un izmaksu efektīvākās ir 2. un 3. klasteru (vidējās un mazās) ISAI.

Esošo DČA modeļu ietvaros ir iespējams noteikt mazāk efektīvo ISAI vājās pusēs. Veicot simulācijas ar šīs ISAI input un output parametriem var novērot efektivitātes līmeņa izmaiņas attiecībā pret modeļa efektīvāko ISAI, kas sniedziespēju rast risinājumus ISAI resursu optimizācijai.

Bibliogrāfija

- European Comission. (2012) *The 2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010–2060)*. European Economy. Available: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/2012-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-27-eu-member-states-2010-2060>(accessed 09.04.2020).
- Finansministeriet. (2000) *Benchmarking i den offentlige sektor*. Kobenhavn. (In Danish)
- Kleinsorge L, Karney D. (1992) Management of nursing homes using data envelopment analysis. *Socio-Economic Planning Sciences*, Vol. 26, No. 1, pp. 57–71. doi: 10.1016/0038-0121(92)90026-2
- Kobliakov N. (2018) *Senior Residences in Latvia*. Available: <https://www.slideshare.net/NicolaiKobliakov/senior-residences-in-latvia> (accessed 17.01.2019).
- Konstante R. (2013) The application of the Data Envelopment Analysis Method to evaluation and planning of hospital efficiency in Latvia. *Journal of Economics and Management Research*, Vol. 2, pp. 79–94.
- Kooreman P. (1994) Nursing home care in The Netherlands: a nonparametric efficiency analysis. *Journal of Health Economics*, Vol. 13, No. 3, pp. 301–316. doi: 10.1016/0167-6296(94)90029-9
- Laine J., Finne-Soeveri U., Bjorkgren M., Linna M., Noro A., Hakkinen U. (2005) The association between quality of care and technical efficiency in long-term care. *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 17, No. 3, pp. 259–267. doi: 10.1093/intqhc/mzi032

- Latvijas Centrāla Statistikas Parvalde. (2018) *SDG110. Ilgstosas socialas apruipes un socialas rehabilitacijas centri gada beigas*. Pieejams: http://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/sociala/sociala_socdr_aprupe/SDG110.px?rxid=a39c3f49-e95e-43e7-b4f0-dce111b48ba1 (skat. 09.04.2020). (In Latvian)
- Latvijas Centrāla Statistikas Parvalde. (2019) *Izmaksato pensiju videjais apmiers*. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/sociala/sociala_socdr_pensijas_ikgad/SDG030.px (skat. 17.01.2019). (In Latvian).
- Latvijas Pasvaldību Savienība. (2017) *Par pasvaldību budžetu 2018. gada un videja termīna. LPSFinansu un ekonomikas komiteja*. Pieejams: https://www.lps.lv/uploads/docs_module/Par%20pa%C5%A1vald%C4%ABbu%20bud%C5%BEetu%202018.gad%C4%81%20un%20vid%C4%93j%C4%81%20termi%C5%86%C4%81.pdf (skat. 10.08.2019). (In Latvian).
- Latvijas Republikas Labklajības Ministrija. (2019a) *Gada dati*. Pieejams: <http://www.lm.gov.lv/lv/publikacijas-petijumi-un-statistika/statistika/valsts-statistika-socialo-pakalpojumu-un-socialas-palidzibas-joma/gada-dati> (accessed 23.03.2019). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Labklajības Ministrija. (2019b) *Socialo pakalpojumu sniedzeju reģistrs*. Pieejams: https://vspmis.lm.gov.lv/Public/Publicets_Pakalpojums (skat. 21.03.2019). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Ministru Kabinets. (2017) *Noteikumi par pasvaldību finansu izlīdzināšanas fonda ienemumiem un to sadales kartību 2018. gada*. Pieejams: http://tap.mk.gov.lv/doc/2017_12/FMnot_051217_PFI.2731.doc (skat. 29.01.2019). (In Latvian).
- Latvijas Republikas Parresoru koordinācijas centrs. (2017) *Nacionala attīstības plāna 2014. –2020. gadam un Latvijas ilgtspējīgas attīstības strategijas līdz 2030. gadam iestenosanas uzraudzības zinojums*. Pieejams: https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/NAP2020%20vidusposma%20zinojums%20final_1.pdf (skat. 09.12.2018). (In Latvian).
- Latvijas Republikas Saeima. (1994) *Par pasvaldībam*. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=57255> (skat. 09.11.2018). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Saeima. (2003) *Socialo pakalpojumu un socialas palidzības likums*. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=68488> (skat. 11.01.2019). (In Latvian).
- Latvijas Republikas Saeima. (2010) *Latvijas ilgtspējīgas attīstības strategijas līdz 2030. gadam. Latvija 2030*. Pieejams: https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/Latvija_2030_7.pdf (skat. 09.12.2018). (In Latvian)
- Rajevska F. (2018) *Sociala politika Latvija*. <https://enciklopedija.lv/skirklis/21544> (skat. 23.08.2019). (In Latvian)
- Rosko M., Chilingerian J., Zinn J., Aaronson W. (1995) The effects of ownership, operating environment, and strategic choices on nursing home efficiency. *Medical Care*, Vol. 33, No. 10, pp. 1001–1021. doi: 10.1097/00005650-199510000-00003

- Slimibu profilakses un kontroles centrs. (2012) *Latvijas gados vecu iedzivotaju veselības stavoklis un to ietekmejose faktori*. Pieejams: [https://spkc.gov.lv/upload/Petijumi%20un%20zinojumi/Sabiedribas%20veselības%20petijumi/gados_vecu_iedzivotaju_Veselības_stavoklis_un_to_ietekmjosie_faktori.pdf](https://spkc.gov.lv/upload/Petijumi%20un%20zinojumi/Sabiedribas%20veselības%20petijumi/gados_vecu_iedzivotaju Veselības_stavoklis_un_to_ietekmjosie_faktori.pdf) (skat. 06.11.2018). (In Latvian).
- Souza A., Moreira D., Avelar E., Marques A., Lara A. (2014) Data envelopment analysis of efficiency in hospital organisations. *International Journal of Business Innovation and Research*, Vol. 8, No. 3, p. 316. doi: 10.1504/ijbir.2014.060831
- Vilerts K., Zutis K., Benkovskis K. (2019) *Kas nosaka Latvijas pasvaldību budžeta izdevumu atskirības?* Latvijas Banka. Pieejams: https://www.makroekonomika.lv/sites/default/files/2019-06/diskusijumaterials_lv.pdf (skat. 01.08.2019). (In Latvian)
- Wichmann A., Adang E., Vissers K., Szczerbinska K., Kyylanen M., Payne S., Gambassi G., Onwuteaka-Philipsen B., Smets T., Van den Block L., Deliens L., Vernooij-Dassen M., Engels Y. (2018) Technical-efficiency analysis of end-of-life care in long-term care facilities within Europe: A cross-sectional study of deceased residents in 6 EU countries (PACE). *PLOS ONE*, Vol. 13, No. 9, e0204120. doi: 10.1371/journal.pone.0204120
- Yamauchi Y. (2015) Decomposing cost efficiency in regional long-term care provision in Japan. *Global Journal of Health Science*, Vol. 8, No. 3, p. 89. doi: 10.5539/gjhs.v8n3p89

Use of the Data Envelopment Analysis Method in Efficiency Assessment of Long-Term Social Care Institutions

In the context of the ageing population and limited financial resources of Latvian local municipality governments, the issue is the effective use of resources available for long-term social care institutions (LSCIs). The authors of this study, using the 2017 data of The Ministry of Welfare of the Republic of Latvia's LSCIs and using the Data Envelopment Analysis Method (DEA) method, perform an assessment of the effectiveness of elderly people LSCIs with a view to identifying the Latvian municipalities' costs and the most technically efficient ISAI. After the selection process, the study included 64 Latvian LSCIs municipalities. Using the four independent DEA models with different input and outgoing parameters that describe LSCI, the authors identified the 2 most effective Latvian LSCIs municipalities and concluded that, regardless of changes in the models, these LSCIs retains the most effective LSCI positions. The novelty of the study is the author's approach to evaluating the effectiveness of Latvia's LSCIs, using a method that allows the identification of the most efficient service providers according to certain economic performance parameters.

Key words: Municipalities, Long-Term Social Care Institutions, Data Envelopment Analysis Method, Effectiveness, Latvia.

УРОВЕНЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СВОБОДЫ В МИРЕ

В условиях открытой экономики наиболее важным фактором является классификация стран по степени свободы экономики. Такого рода классификация возможна благодаря рассчётом Индекса экономической свободы, который варьируется в зависимости от региона, несмотря на тесную связь и взаимодействие между регионами. Экономическая свобода характеризуется двенадцатью качественными и количественными факторами. При расчете Индекса каждой стране присваиваются баллы в соответствии с качественными и количественными факторами. Все компоненты одинаково важны при процессе улучшения уровня экономической свободы. Примечательно, что страны, ориентированные на постоянный прогресс, часто проводят различные реформы для ускорения экономического развития страны. В статье рассматриваются качественные и количественные факторы Индекса экономической свободы и проводится анализ экономической свободы в разных странах мира. В статье также рассматривается Индекс экономической свободы Грузии и его прямое и косвенное влияние на сокращение бедности в Грузии.

Ключевые слова: экономическая свобода, Индекс экономической свободы, качественные и количественные факторы.

В условиях открытой экономики важно классифицировать страны по степени экономической свободы. Уровень экономической свободы рассчитывается с использованием индекса, который варьируется в зависимости от региона по всему миру, несмотря на то, что между регионами существует тесная связь. Основной идеей Индекса экономической свободы является именно свобода выбора.

В этом отношении страны мира можно разделить на две категории: самые свободные и с наиболее закрытой экономикой. В пятерку свободных экономик входят Гонконг – 89.8 балла, Сингапур – 88.6 балла, Новая Зеландия – 83.7 балла, Швейцария – 81.5 балла и Австралия – 81 балл. Следует отметить, что во всех упомянутых странах показатель уровня экономической свободы характеризуется тенденцией к росту по сравнению с предыдущим годом (Namchavadze 2016).

Также интересны индексы пяти самых закрытых экономик: Северная Корея – 49 балла; Венесуэла – 27 баллов, Куба – 33.9 балла, Республика Конго – 40 баллов и Эритрея – 42.2 балла. Примечательно, что в этих странах наблюдается тенденция к снижению уровня экономической свободы.

Мировые тенденции показывают, что Индекс экономической свободы 2017 года в 103 странах, которые недостаточно развиты или развивающиеся, характеризуется тенденцией к росту. Из них 49 стран достигли самого высокого уровня. Среди них оказались Российская Федерация и Китайская Народная Республика (Namchavadze 2016).

Эксперты-экономисты обычно оценивают экономическую свободу на основе 12 количественных и качественных факторов. Их можно сгруппировать в четыре разные категории. Это:

- A) Верховенство закона, которое включает права собственности и ее защиту, единую платформу правительства и эффективность судебной системы.
- B) Размер правительства, где понятие «маленькое правительство» имеет большое значение. Значительными являются объем государственных расходов, бремя налогообложения и реальная налогово-бюджетная ситуация.
- C) Критерии эффективного регулирования, которые включают свободу бизнеса, свободу труда и денежную свободу.
- D) Высокий уровень открытых рынков, что подразумевает свободу торговли, свободу инвестиций и финансовую свободу.

Наряду со свободой человека экономическая свобода является фундаментальным правом человека контролировать свой труд и имущество. Люди могут свободно работать, производить, инвестировать, потреблять в соответствии со своими пожеланиями. В экономически свободном обществе труд, капитал и товары должны свободно перемещаться, что является необходимым условием для благополучия человека. Следовательно, Индекс экономической свободы отражает позитивную связь между экономической свободой и различными социальными и экономическими целями. Судя по общим параметрам, сама идея экономической свободы подразумевает существование здорового общества, экологически чистой среды, увеличение капитала на душу населения, развитие демократии и искоренение нищеты.

Экономическая свобода измеряется на основе 12 количественных и качественных факторов. Для расчёта Индекса необходимо оценить количественные и качественные факторы по странам по соответствующим показателям. Для достижения прогресса в области экономической свободы, важны все составляющие. Примечательно, что страны, которые ориентированы на устойчивое развитие и часто проводят различные реформы, также работают для улучшения пока-

зателей экономической свободы. Это является направлением для ускорения экономического развития страны. Применение Индекса экономической свободы очень широко. Индекс экономической свободы используется для анализа экономик около 200 стран мира, на основе 12 факторов. Данный анализ вместе с историческим опытом обеспечивают всеобъемлющий набор принципов и фактов, которые формируют четкую основу для понимания основ экономического роста и процветания стран. Понятно, что этот показатель играет важную роль в процессе фундаментальной оценки экономики.

Внимания заслуживают показатели Индекса экономической свободы стран, входящих в пятерку лидеров. В этом отношении последние два года Гонконг занимает первое место в мире. Его индекс составляет 90.2. Такая стабильность этого показателя была обусловлена увеличением показателей свободы торговли, денежной свободы и целостности правительства. Следует отметить, что среди 43 стран Азиатско-Тихоокеанского региона Гонконг находится на первом месте, и его общий балл превышает средний показатель по региону и миру. Эта страна имеет одну из самых гибких экономик в мире. Главное, что существующая правовая база этой страны обеспечивает высокую эффективную защиту прав собственности и защиту законности. В то же время, качество целостности правительства также высокое.

Сингапур занимает второе место в мире согласно анализу Индекса экономической свободы. Кроме того, эта цифра характеризуется возрастающей тенденцией. Здесь быстро растут показатели свободы торговли и целостности правительства. Главной характеристикой этой страны является то, что правительство продолжает содействовать экономическому росту посредством активной промышленной политики, направленной на стимулирование бюджета и увеличение государственных инвестиций, привлечение иностранных инвесторов. Качество защиты прав собственности является высоким, что является стимулирующим фактором для роста предпринимательства по мере роста производительности труда.

Нас интересует, как и в какой степени эти развитые страны достигают высоких показателей экономической свободы. В этом отношении на третьем месте в Мире находится Новая Зеландия, показатель которой 84.4 балла (The Heritage Foundation 2019). В этом случае возрастающая тенденция Индекса была обусловлена повышением показателей уровня свободы торговли и свободы труда, намного превышающих показатель эффективности судебных процессов и пока-

затель снижения денежной свободы. Индекс страны намного выше, чем в среднем в мире и по региону. Важно отметить, что Новая Зеландия проводит долгосрочную рыночную политику, которая способствует экономическому росту. Это может быть примером действий для многих стран.

Теперь давайте познакомимся с ситуацией в Грузии в этом отношении. Для нас важно значение экономической свободы и ее прямое или косвенное влияние на борьбу с нищетой, что является очень серьезной проблемой для страны.

Таблица 1
Рейтинг Грузии по сравнению с другими странами в 2019 году

Страна (место)	Баллы	Уровень свободы экономики
Гонконг (1)	90.2	
Сингапур (2)	89.4	Свободный (100–80)
Новая Зеландия (3)	84.4	
Эстония (15)	76.6	
Грузия (16)	75.9	
Литва (21)	74.2	
Чехия (23)	73.7	
Германия (24)	73.5	В основном свободный (79.9–70)
Норвегия (26)	73.0	
Македония (33)	71.1	
Латвия (35)	70.4	
Польша (46)	67.8	
Армения (47)	67.7	
Словения (57)	65.5	
Азербайджан (60)	65.4	
Венгрия (64)	65.0	Умеренно свободный (69.9–60)
Словакия (65)	65.0	
Турция (68)	64.6	
Сербия (69)	63.9	
Хорватия (86)	61.4	
Молдова (97)	59.1	
Россия (98)	58.9	В основном ограничен (59.9–50)
Белоруссия (104)	57.9	
Украина (147)	52.3	

Источник: The Heritage Foundation 2020b.

Следует отметить, что к концу 2019 года Индекс экономической свободы Грузии занимает 16-е место в мире и 8-е место в Европе (Ministry of Economy and Sustainable Development in Georgia 2019).

Таблица 2
Индекс экономической свободы – Рейтинг Грузии в 2012–2019 гг.

Года	Характеристика рейтинга
2012 год	<ul style="list-style-type: none">• Грузия находилась на 34 позиции
2019 год	<ul style="list-style-type: none">• Грузия на 16-ой позиции среди 180 стран с результатом 75.9 балла• Грузия остается в значительно свободной группе• Грузия улучшила свои позиции в европейском регионе на одно место по сравнению с предыдущим годом и заняла 8-е место среди 44 стран региона

Средний балл по Грузии (75.9), что на 7.3 балла выше среднего балла по европейскому региону (68.6), и на 15.1 баллов выше среднего мирового балла (60.8)

Источник: The Heritage Foundation 2020a.

Снижение показателя экономической свободы Грузии на 0.3 в основном связано с резким снижением судебной эффективности. Интересными компиляторами эти данные характеризуются по отдельным факторам: права собственности – 65.9, целостность правительства – 58.8, судебная эффективность – 54.6, свобода бизнеса – 85.8, свобода труда – 76.6, денежная свобода – 76, государственные расходы – 73.6, налоговая нагрузка – 87.1, фискальное состояние – 93.9, свобода торговли – 88.6, свобода инвестиций – 80, финансовая свобода – 70 (Ministry of Economy and Sustainable Development in Georgia 2019).

В таблицах 3 и 4 представлен наиболее подробный анализ, показывающий рейтинг и оценку Грузии за 2012–2019 гг. по компонентам Индекса экономической свободы.

Данные показывают, что в 2012 году Грузия была 34-й в Индексе экономической свободы, а семь лет спустя переместилась на 16-е, т.е. продвинулась на 18 позиций. Следует отметить, что по рейтингу страны мира разделены на четыре части: Свободные – 100–80, в основном свободные – 79.9–70, умеренно свободные – 69.9–60 и в основном ограниченные – 59.9–50. В соответствии с этими критериями Грузия в основном находится в свободной зоне, что следует рассматривать как позитивную тенденцию. Следует также иметь, что новая

государственная программа страны значительно улучшит уровень бедности населения, что найдет свое отражение в общем рейтинге страны.

По сравнению с предыдущими годами, в 2019 году рейтинговый балл Грузии из 12 показателей улучшился в 5 показателях.

Таблица 3
**Улучшение факторов Индекса экономической свободы
в Грузии в 2019 году**

Факторы Индекса экономической свободы	Место	Баллы	Изменения
Права собственности	5	65.9	Улучшено на 3.1 балла
Налоговое бремя	8	87.1	Улучшено на 0.1 баллов
Государственные расходы	78	73.6	Улучшено на 0.3 баллов
Фискальное здоровье	5	93.9	Улучшено на 2.1балла
Финансовая свобода	17	70	Улучшено на 10 баллов

Источник: The Heritage Foundation 2020a.

Таблица 4
**Факторы Индекса экономической свободы в Грузии
в 2018 и 2019 годах**

Факторы	2018 год	2019 год
Верховенство закона	Права собственности	62.8
	Эффективность суда	64.2
	Закон правительства	61.8
Объем правительства	Налоговое бремя	87
	Государственные расходы	73.3
	Фискальное состояние	91.8
Эффективность нормативных актов	Свобода бизнеса	86.9
	Свобода труда	77.3
	Денежная свобода	79.6
Эффективность нормативных актов	Открытый рынок	89.4
	Свобода торговли	88.60
	Свобода инвестиционной среды	80
	Финансовая свобода	70

Источник: The Heritage Foundation 2020a.

Данные показывают, как изменились факторы Индекса экономической свободы в Грузии в 2018–2019 гг. Из данных таблицы видно, что Индекс экономической свободы в Грузии увеличился благодаря таким факторам как права собственности, налоговое бремя, государственные расходы, финансовое состояние, свобода инвестиционной среды, финансовая свобода и многое другое. Следует отметить, что в целом в Грузии наблюдается тенденция к улучшению показателя Индекса экономической свободы, что отражается и на решении проблемы бедности.

Уровень жизни в Грузии в последние годы растет. Например, если доля населения, находящегося за чертой абсолютной бедности в Грузии в 2017 году составляла 21.9%, то в 2018 году она снизилась до 20.1% (National Statistics Office of Georgia 2018). Статистика показывает, что данный показатель самым высоким был в 2010 году — в пределах 37.3%, из-за известных событий 2008 года.

Следующая картина показывает относительный уровень бедности. Доля населения ниже 60% медианного потребления в Грузии в 2017 году составила 22.3%, а в 2018 году — 20.5%. Что касается доли населения ниже 40% медианного потребления, то она составила 8.5% и 7.6% соответственно (National Statistics Office of Georgia 2018).

Коэффициенты Джини также характеризуются интересной динамикой. За анализируемый период данные значительно улучшились, в среднем с коэффициентом 0.03 по доходам и расходам (National Statistics Office of Georgia 2018).

Из анализа, приведенного выше, становится ясно, что положительные тенденции в динамике Индекса экономической свободы в значительной степени обусловлены повышением уровня жизни.

Результаты исследования позволяют сделать некоторые выводы.

- Существование экономической свободы является необходимой предпосылкой развития страны и достижения экономического роста.
- Во многих случаях отдельные факторы Индекса экономической свободы в Грузии улучшились, что оказало положительное влияние на уровень жизни людей.
- Анализ Индекса экономической свободы по факторам показывает динамику и общее изменение рейтинга Грузии.
- Опыт стран с развитой экономикой свидетельствует о том, что развивающиеся страны на национальном уровне должны проводить активную экономическую политику, направленную на сти-

мулирование налогово-бюджетной политики, увеличение государственных инвестиций и привлечение иностранных инвесторов. Также важна высокая степень защиты прав собственности, что способствует росту предпринимательства.

Библиография

- Institute for Development of Freedom of Information (IDFI). (2016) *Georgia in the 2016 Index of Economic Freedom*. Available: <https://idfi.ge/en/georgia-2016-economic-freedom-index> (accessed 09.04.2020).
- Ministry of Economy and Sustainable Development in Georgia. (2019) *Georgia's Positions Advanced in Heritage Foundation 2019 Index of Economic Freedom*. Available: <http://www.economy.ge/?page=news&nw=1015&s=heritage-foundation-ekonomikuri-tavisuflebis-indeqsis-2019-wlis-reitingshisaqartvelom-regionshi-pozicia-gaiumjobesa> (accessed 09.04.2020).
- Namchavadze B. (ნამჩავაძე ბ.). (2016) *კონტაქტური თავისუფლების პრობლემები საქართველოში*. [Problemy ekonomiceskoi svobody v Gruzii]. Dostupno: <http://forbes.ge/news/1291/ekonomikuri-Tavisuflebis-problemebi-saqarTveloSi> (sm. 28.02.2020). (In Georgian)
- National Statistics Office of Georgia. (2018) *National Accounts of Georgia 2018*. Available: <https://www.geostat.ge/ka/single-archive/3339> (accessed 09.04.2020).
- The Heritage Foundation. (2019) “*კონტაქტური თავისუფლების ინდექსის 2019 წლის რეიტინგში საქართველომ რევითმიპოზიცია გაიუმჯობესა*” [Gruziia uluchshila svoi pozitsii v reitinge indeksa ekonomiceskoi svobody 2019 goda]. Dostupno: <http://www.economy.ge/?page=news&nw=1015> (sm. 19.02.2020). (In Georgian)
- The Heritage Foundation. (2020a) *2020 Index of Economic Freedom. Country rankings*. Available: <https://www.heritage.org/index/ranking> (accessed 01.03.2020).
- The Heritage Foundation. (2020b) *2020 Index of Economic Freedom. Graph the Data. Overall Score. Georgia*. Available: <https://www.heritage.org/index/visualize?cnts=georgia&src=ranking> (accessed 09.04.2020).

The Level of Economic Freedom in the World

In conditions of open economy, the most significant factor is the division of countries according to the degree of the level of economic freedom. Such division of countries is possible on the basis of calculations of the Economic Freedom Index, which differs from region to region, despite a strong link between regions. Economic freedom is assessed according to the twelve qualitative and quantitative factors. For calculating the index, it is necessary to give appropriate scores to these factors for each country. For obtaining the benefit from the economic

freedom all the components are equally important. The fact that countries that are oriented to the permanent development, often carry out various reforms is worth mentioning, as this index is a certain marker of the acceleration of the economic development of the country. Namely, these qualitative and quantitative factors are emphasized in the paper. The markers, which are important for obtaining the high scores of economic freedoms and are beneficial for this latter are also analyzed in the article. The work is focused on the importance of freedom in the Georgian economics and its direct and indirect impact on overcoming existing poverty.

Key words: Economic Freedom, Index of Economic Freedom, Qualitative and Quantitative Factors.

ZINAS PAR AUTORIEM / ABOUT AUTHORS

Viktorija ALEKSEJEVA

Mg. oec., Doktorante,
Daugavpils Universitāte, Latvija
aleksejeva30@inbox.lv

Iluta ARBIDĀNE

Dr. oec., Asociētā profesore,
Rēzeknes Tehnoloģiju
akadēmija, Latvija
Iluta.Arbidane@rta.lv

Jurijs BALTGAILIS

Dr. oec, Docents, Transporta un
sakaru institūts, Latvija
Baltgailis.J@tsi.lv

Žanna CAURKUBULE

Dr. ing., Profesore, Baltijas
starptautiskā akadēmija, Latvija
zcaurkubule@inbox.lv

Nadežda GRIŠKJĀNE

Mg. oec., Doktorante,
Daugavpils Universitāte, Latvija
nadezhda.grishkyane@gmail.com

Sergejs HILKEVICS

Dr. phys., Profesors, Ventspils
Augstskola, Latvija
hil@venta.lv

Galina HILKEVICA

Dr. math., Asociētā profesore,
Ventspils Augstskola, Latvija
galina.hilkevica@venta.lv

Sergejs IGNATJEVS

Dr. oec., Asociētais profesors,
Baltijas Starptautiskā akadēmija,
Latvija
stranik7@inbox.lv

Rita KONSTANTE

Dr. med., Asociētā profesore,
Latvijas Universitātes Rīgas
medicīnas koledža, Latvija
rita.konstante@gmail.com

Jevgēnijs KORŠENKOVS

Mg. oec., Doktorants, Baltijas
Starptautiskā akadēmija, Latvija
jevgenij.korshenkov@gmail.com

Olga LAVRINENKO

Dr. oec., Vadoša pētniece,
Humanitāro un sociālo zinātņu
institūts, Daugavpils
Universitāte, Latvija
olga.lavrinenko@du.lv

Jūlija LIODOROVA

Mg. oec., Doktorante, Latvijas
Universitāte, Latvija
kik@inbox.lv

Alina OHOTINA

Dr. oec., pētniece, Humanitāro
un sociālo zinātņu institūts,
Daugavpils Universitāte, Latvija
alina.ohotina@du.lv

Atis PAPINS

Dr. oec., Docents, Baltijas
Starptautiskā Akadēmija, Latvija
apapins@inbox.lv

Arita PULKSTENE

Maģistrante, Ventspils
Augstskola, Latvija
m9_pulkst_a@venta.lv

Oksana RUŽA

Dr. oec., pētniece, Humanitāro un sociālo zinātņu institūts, Daugavpils Universitāte, Latvija
oksana.ruza@du.lv

Valentina SEMAKINA

Maģistrante, Ventspils Augstskola, Latvija
m9_semaki_v@venta.lv

Anastasiia SIMAKHOVA

Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor, National Aviation University, Ukraine
Simakhova_a@nau.edu.ua

Marija SPRUDE

Studente, Bakalauro studiju programma "Angļu filoloģija", Latvijas Universitāte, Latvija
marija.sprude97@gmail.com

Edgars ŠTĀLS

Mg. oec., Doktorants, Baltijas starptautiskā akadēmija, Latvija
sedgars@inbox.lv

Aleksejs VESJOLIJS

Bakalaura grāds vadibzinātnē, Transporta un sakaru institūts, Latvija
veselij@gmail.com

Irina VORONOVA

Dr. oec., Profesore, Rīgas Tehniskā universitāte, Latvija
irina.voronova@rtu.lv

Мурман КВАРАЦХЕЛИЯ

Dr. oec., Профессор, Институт экономики им. Пааты Гугушвили Тбилисского государственного университета им. Иване Джавахишвили, Грузия
murmankvara@rambler.ru

VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS ZINĀTNISKAM RAKSTAM

Raksta apjoms: 9–12 lpp (A4 formātā).

Raksta manuskipts iesniedzams pa elektronisko pastu ikgadeja.konference@du.lv. Teksts jāsaliek, izmantojot *Times New Roman* šriftu (*MSWord*); burtu lielums – 12 punkti, intervāls starp rindām – 1,5. Teksta attālums no kreisās malas – 3,5 cm, no labās malas – 2,5 cm, no apakšas un no augšas – 2,5 cm. Ja tiek izmantotas speciālās datorprogrammas, tad tās iesniedzamas kopā ar rakstu.

Raksta anotācija: raksta sakumā tūlīt pēc tā nosaukuma jāievieto informatīva anotācija. Anotācijā jānorāda raksta mērķis un uzdevumi, jāformulē pētijuma problēma, jāparāda novitāte un jāsniedz galvenie secinājumi. Atsevišķā rindkopā jānorāda atslēgas vārdi (termini, kas izsaka rakstā aplūkoto jautājumu būtību). Nepieciešams arī šo atslēgas vārdu tulkojums valodā, kurā ir kopsavilkums.

Raksta kopsavilkums: Rakstiem latviešu valodā kopsavilkums jāsagatavo angļu vai krievu valodā; rakstiem angļu valodā jāpievieno kopsavilkums latviešu vai krievu valodā; rakstiem krievu valodā jāpievieno kopsavilkums latviešu vai angļu valodā.

Raksta valoda: literāra, terminoloģiski precīza. Ja autors gatavo rakstu svešvalodā, tad viņam pašam jārūpējas par raksta teksta valodniecisko redīgēšanu, konsultējoties pie attiecīgās sociālo zinātņu nozares speciālista – valodas nesēja. *Raksti, kuru valoda neatbilst pareizrakstības likumiem, netiks izskatīti un recenzēti.*

Raksta zinātniskais aparāts (atsauces un piezīmes, bibliogrāfija, tabulas, shēmas, diagrammas, grafiki utt.). Atsaucēs ievietojamas tekstā pēc šāda parauga: (Turner 1990); (Mills 1998); (Bela 1997). Piezīmes un skaidrojumi ievietojami raksta beigās. Tabulas, grafiki, shēmas, diagrammas un citi ilustratīvie materiāli noformējami, norādot materiāla avotu, nepieciešamības gadījumā arī atzīmējot tabulu, grafiku, shēmu izveides (aprēķināšanas, datu summēšanas utt.) metodiku. Visiem tādiem materiāliem ir jābūt ar kārtas numuriem un virsrakstiem. Materiāliem jāizveido to elektroniskā versija un jāiesniedz konferences organizatoriem pa e-pastu ikgadeja.konference@du.lv.

References (rakstā izmantoto iespieddarbu saraksts) jāveido un jānorādīt precīzi pēc šādiem paraugiem:

Monogrāfijām (grāmatām un brošūrām):

Turner, J. H. (1974) *The Structure of Sociological Theory*. Homewood (Illinois): The Dorsey Press.

Mills Ch. R. (1998) Sociologicheskoe voobrazhenie. Moskva: Strategiya. (In Russian)

Rakstiem krājumos:

Turner, R. H. (1990) "A Comparative Content Analysis of Biographies." In: Øyen, E., ed. *Comparative Methodology: Theory and Practice in International Social Research*. London, etc.: Sage Publications. pp. 134–150.

Rakstiem žurnālos:

Bela B. (1997) Identitātes daudzbalsiba Zviedrijas latviesu dzivesstastos. *Latvijas Zinatnu Akademijas Vestis*, A, 51, Nr. 5/6, 112.–129. lpp. (In Latvian)

Shmitt K. (1992) Pomyatie politicheskogo. *Voprosi sotsiologii*, № 1, str. 37–67. (In Russian)

Rakstiem laikrakstos:

Strazdins I. (1999) Matematiki pasaule un Latvija. *Zinatnes Vestnesis*, 8. marts. (In Latvian)

Materiāliem no interneta:

Soms H. *Vestures informatika: Saturs, struktura un datu baze Latgales dati*. (In Latvian) Pieejams: <http://www.dpu.lv/LD/LDpublik.html> (skat. 20.10.2002).

References sakārtojamas autoru uzvārdu vai nosaukumu (ja autors ir institūcija) latīņu alfabēta secībā.

RAKSTI, KURI NEATBILST PRASĪBĀM, NETIKS PUBLICĒTI!

GENERAL REQUIREMENTS FOR THE PAPER

The size of the article: 9–12 ph. (A4 format).

The manuscript of the article is to be submitted by e-mail ikgadeja.konference@du.lv. The text should be typed using MS Word *Times New Roman*; the size of letters 12, the interval between lines 1,5. Left margin 3,5 cm; right margin 2 cm; from the top and from the bottom 2,5 cm. If were used special computer programs, they are to be submitted together with the article.

Abstract of the article: in the beginning of the article after title is to be located abstract of the article. In the abstract should be indicated aim, tasks, problem of the research, novelty of the research and main conclusions. The the separate paragraph shoud be noted key words (terms that reveal the essence of the issues discussed in the article).

Key words should be translated on the language, in which is written abstract of the article.

Summary of the article: for articles in Latvian summary should be prepared in English or Russian; for articles in English summary should be prepared in Latvian or Russian and for articles in Russian summary should be prepared in English or Latvian.

Language of the article: literary, terminologically precise. If the author is preparing the article in a foreign language, the author is responsible for the quality of the language. Author can ask consultation of specialist of relevant social sciences. *Articles in which the language will not follow the rules of spelling, will not be accepted for reviewing.*

Scientific appliance of the article: (references and remarks, bibliography, tabeles, diagrams, charts, graphs and etc.). References in the article should be placed according to this pattern: (Turner 1990); (Mills 1998); (Bela 1997). Remarks and explanations should be placed at the end of the article. Tables, graphs, diagrams, charts and other illustrative materials in the article should be presented indicating the source of the material and, if necessary, the methods applied to draw up tables, graphs, diagrams, charts (calculation, data summarizing and etc.). All materials should have a number and the title. For these materials should be prepared electronic version, which is to be submitted to Conference Team by e-mail ikgadeja.konference@du.lv

References (the list of sources used in the article) formed and executed in accordance with these samples:

For monographies (books and brochures):

Turner, J. H. (1974) *The Structure of Sociological Theory*. Homewood (Illinois): The Dorsey Press.

Mills Ch. R. (1998) *Sociologicheskoe voobrazhenie*. Moskva: Strategiya. (In Russian)

Collected articles:

Turner, R. H. (1990) "A Comparative Content Analysis of Biographies." In: Øyen, E., ed. *Comparative Methodology: Theory and Practice in International Social Research*. London, etc.: Sage Publications. pp. 134–150.

Articles in journals:

Bela B. (1997) Identitātes daudzbalsiba Zviedrijas latviesu dzīvesstastos. *Latvijas Zinatnu Akademijas Vestis*, A, 51, Nr. 5/6, 112.–129. lpp. (In Latvian)

Shmitt K. (1992) Pomyatie politicheskogo. *Voprosi sociologii*, № 1, str. 37–67. (In Russian)

Articles in newspapers:

Strazdins I. (1999) Matematiki pasaule un Latvija. *Zinatnes Vestnesis*, 8. marts. (In Latvian)

Materials from the Internet:

Soms H. *Vestures informatika: Saturs, struktura un datu baze Latgales dati*. (In Latvian) Pieejams: <http://www.dpu.lv/LD/LDpublik.html> (skat. 20.10.2002).

References should be compiled in the Roman alphabet's order according to the authors' names or titles (if the institution is the author).

THE ARTICLES, WHICH DO NOT COMPLY WITH THE GENERAL REQUIREMENTS, WILL NOT BE PUBLISHED!

Atbildīgā par izdevumu: **Viktorija Šipilova**
Maketētāja: **Vita Štotaka**



Izdevējdarbības reģistr. apliecība Nr. 2-0197.
Iespriests DU Akadēmiskajā apgādā “Saule” –
Vienības iela 13, Daugavpils, LV-5401, Latvija.