

Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultāte
Ekonomikas un reģionālās attīstības institūts



Mg.sc.ing. Ina Gudele ^{ID}

promocijas darbs

**Elektroniskās komercijas izmantošanas faktoru
analīze mazo un vidējo uzņēmumu sektorā
Latvijā**

**Analysis of Electronic Commerce Use Factors in
the Sector of Small and Medium Sized
Enterprises in Latvia**

Zinātniskā doktora grāda (Ph.D.) ekonomikā un
uzņēmējdarbībā iegūšanai

Promocijas darba vadītāja: Akadēmiķe, prof., *Dr.habil.oec.* Baiba Rivža

Promocijas darba autore: *Mg.sc.ing.* Ina Gudele

Jelgava 2022

ANOTĀCIJA

Promocijas darba autore: inženierzinātņu maģistre Ina Gudele.

Promocijas darba tēma: Elektroniskās komercijas izmantošanas faktoru analīze mazo un vidējo uzņēmumu sektorā Latvijā.

Hipotēze: pastāv vairāki faktori, kas pozitīvi ietekmē e-komercijas izmantošanu un, izanalizējot tos, ir iespējams noteikt svarīgākos, kas sekmē reģionālo uzņēmējdarbības izaugsmi MVU sektorā.

Promocijas darba mērķis ir noteikt faktorus, kuriem ir vislielākā ietekme uz e-komercijas izmantošanu reģionālo MVU sektorā Latvijā, lai pozitīvi sekmētu reģionālās uzņēmējdarbības attīstību.

Mērķa sasniegšanai izstrādātie un risinātie darba uzdevumi:

1. pētīt e-komercijas darbības zinātniski teorētiskās pamatnostādnes un noteikt e-komercijas ietekmi uz uzņēmējdarbības attīstību;
2. apkopot e-komercijas darbības normatīvo regulējumu, analizējot tā radītos šķēršļus e-komercijas attīstībai, un noteikt priekšlikumus tā uzlabošanai;
3. analizēt situāciju e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā un Eiropā, noteikt galvenos faktorus, kas labvēlīgi ietekmē e-komercijas izmantošanu uzņēmējdarbības attīstībā;
4. piedāvāt scenārijus MVU attīstībai, izstrādājot rekomendācijas e-komercijas attīstības sekmēšanai Latvijā MVU sektorā.

Darba pirmajā nodaļā ir apskatīti faktori, kas ietekmē e-komercijas attīstību, analizēti dažādu autoru viedokļi par e-komercijas rīkiem un metodēm, to ietekmei uz uzņēmējdarbību, apskatītas jaunās ekonomiskās vides iespējas un attīstības perspektīvas.

Otrajā nodaļā ir apskatīti galvenie normatīvie akti, kas regulē digitālās vides izmantošanu un ietekmē e-komercijas attīstību. Šajā nodaļā tiek noteikta normatīvā vide un iespējamie šķēršļi e-komercijas attīstībai un izmantošanai Latvijā, kā arī piedāvāti risinājumi situācijas uzlabošanai.

Savukārt, darba trešajā nodaļā tiek veikta e-komercijas izmantošanas sociāli-ekonomiskā analīze mazajos un vidējos uzņēmumos, tiek analizēti faktori, kas ietekmē e-komercijas izmantošanu.

Visbeidzot, darba ceturtajā nodaļā tiek veikta analīze pētījuma gaitā iegūtajiem datiem, kas dod iespēju izstrādāt iespējamās attīstības scenārijus MVU sektorā e-komercijas izmantošanā.

Darba nobeigumā formulēti galvenie pētījuma rezultāti, kā arī problēmas un izvirzīti priekšlikumi to risināšanai.

Promocijas darba apjoms ekonomikas un uzņēmējdarbības doktora (*Dr.oec.*) zinātniskā grāda iegūšanai ir 146 lapas. Darbā ir 10 tabulas, 59 attēli, 9 pielikumi, izmantoti 204 informācijas avoti, t.sk. 168 avoti angļu valodā.

ANNOTATION

Author of the doctoral thesis: Master of Engineering Ina Gudele.

Thesis topic: Promotion work topic: Analysis of Electronic Commerce Use Factors in the Sector of Small and Medium Sized Enterprises in Latvia.

Hypothesis: there are a number of factors that have a positive impact on the use of e-commerce and, by analysing them, it is possible to identify key factors that have a positive impact on regional business growth in the SME sector.

The aim of the doctoral thesis is to identify the factors that have the greatest impact on the use of e-commerce in the regional SME sector in Latvia in order to have a positive impact on the development of regional business.

Tasks developed and addressed to achieve the aim:

1. to study scientific theoretical guidelines for e-commerce activities and to determine the impact of e-commerce on business development;
2. to bring together the regulatory framework for e-commerce activities, by analysing the obstacles it poses to the development of e-commerce and by identifying proposals to improve it;
3. to analyse the situation in the use of e-commerce in the SME sector in Latvia and Europe, identify key factors that have a positive impact on the use of e-commerce in business development;
4. to offer scenarios for SME development by developing recommendations for promoting the use of e-commerce in Latvia in the SME sector.

The first chapter of the thesis deals with the factors influencing the development of e-commerce, analyzes the views of various authors on the impact of e-commerce tools and methods on business, and examines the opportunities and development perspectives of the new economic environment.

The second chapter looks at the main legal instruments governing the use of e-commerce and regulatory acts that influence and promote the development of e-commerce. This chapter sets out legal barriers to the development and use of e-commerce in Latvia and proposes solutions to improve the situation.

In turn, the third section of work examines the socio-economic analysis of the use of e-commerce in small and medium-sized enterprises, analysing the factors that influence the use of e-commerce.

Finally, the fourth section of work analyses the data generated during the study, enabling possible development scenarios for SMEs to be developed.

The final work sets out the main results of the study as well as the challenges and puts forward proposals to address them.

The amount of promotion work for obtaining an economic and business doctorate is 146 pages. There are 10 tables, 59 images, 9 attachments, 204 sources of information, including 168 sources in English.

АННОТАЦИЯ

Автор докторской диссертации: магистр инженерных наук Ина Гуделе.

Тема диссертации: Анализ факторов использования электронной коммерции в Латвийском региональном секторе МСП.

Гипотеза: существует несколько факторов, которые положительно влияют на использование электронной коммерции и, анализируя их, можно определить важнейшие, которые положительно повлияют на региональный рост предпринимательской деятельности в секторе МСП.

Целью докторской диссертации является выявление факторов, которые могут быть использованы для развития электронной коммерции в секторе региональных МСП, чтобы оказать положительное влияние на рост бизнеса.

Задачи разработаны и решены для достижения цели:

1. изучить научно-теоретические основы деятельности в области электронной коммерции и установить принципы деятельности в области электронной торговли и влияния на бизнес;
2. кратко изложить правовые рамки деятельности в области электронной торговли, проанализировав их препятствия на пути развития электронной торговли и внеся предложения по ее совершенствованию;
3. проанализировать ситуацию с использованием электронной коммерции в секторе МСП в Латвии и Европе, выявить основные факторы, способствующие использованию электронной коммерции в развитии бизнеса;
4. предложить сценарии развития МСП, разрабатывая рекомендации по содействию использованию э-коммерции в Латвии в секторе МСП.

В первой главе диссертации рассматриваются факторы, влияющие на развитие электронной коммерции, анализируются мнения различных авторов о влиянии инструментов и методов электронной коммерции на бизнес, а также рассматриваются возможности и перспективы развития новой экономической среды.

Во второй главе рассматриваются основные правовые акты, регулирующие использование электронной торговли, и законы, которые влияют и способствуют развитию электронной коммерции. В этой главе выявляются проблемные вопросы, влияющие на развитие и использование электронной коммерции в Латвии, и предлагаются решения для улучшения ситуации.

Третья глава диссертации посвящена социально-экономическому анализу использования электронной торговли на малых и средних предприятиях и анализу факторов, влияющих на использование электронной торговли.

Наконец, в четвертой главе анализируются данные, полученные в ходе исследования, что позволяет разработать возможные сценарии развития для МСП.

В конце работы сформулированы основные результаты исследования, а также проблемы и внесены предложения по их решению.

Объем докторской диссертации на соискание ученой степени доктора экономики и бизнеса (*Dr.oec.*) Составляет 146 страниц, 10 таблиц, 59 рисунков, 9 приложений, 204 источника информации, в т.ч. 168 английских источников.

SATURS / CONTENT

INFORMĀCIJA PAR PUBLIKĀCIJĀM UN ZINĀTNISKI PĒTNIECISKO DARBU/ <i>INFORMATION ON PUBLICATIONS AND SCIENTIFIC WORK</i>	7
DARBĀ IEKĻAUTO TABULU SARAKSTS/ <i>LIST OF TABLES INCLUDED</i>	13
DARBĀ IEKĻAUTO ATTĒĻU SARAKSTS/ <i>LIST OF FIGURES INCLUDED</i>	14
DARBĀ LIETOTĀS ABREVIATŪRAS UN AKRONĪMI/ <i>ABBREVIATIONS AND ACRONYMS USED IN THE THESIS</i>	19
IEVADS/ <i>INTRODUCTION</i>	20
1. E-KOMERCIJAS BŪTĪBA UN NOZĪME JAUNĀS EKONOMIKAS ATTĪSTĪBĀ: TEORĒTISKO ASPEKTU ANALĪZE/ <i>THE NATURE AND IMPORTANCE OF E – COMMERCE IN THE DEVELOPMENT OF THE NEW ECONOMY: ANALYSIS OF THEORETICAL ASPECTS</i>	25
1.1. Digitālās vides attīstība un e-komercijas izveidošanās/ <i>Development of digital environment and development of e-commerce</i>	25
1.2. E-komercijas un e-biznesa jēdzieni. E-komercijas veidi un to pielietojums/ <i>E- commerce and e-business concepts. Types of e-commerce and their application</i>	27
1.3. Jaunās digitālās ekonomikas ietekmīgo faktoru teorētiskais pamatojums/ <i>Theoretical justification for the powerful factors of the new digital economy</i>	34
1.4. E-komercijas attīstību ietekmējošie faktori/ <i>Factors influencing the development of e-commerce</i>	37
2. E-KOMERCIJAS PAKALPOJUMU UN RĪKU NORMATĪVAIS REGULĒJUMS UN TĀ IEVIEŠANA/ <i>LEGAL FRAMEWORK FOR E-COMMERCE SERVICES AND TOOLS AND ITS IMPLEMENTATION</i>	44
2.1. E – komercijas normatīvais regulējums starptautiskā līmenī/ <i>Legal framework for e-commerce at international level</i>	45
2.2. E-komercijas normatīvais regulējums Latvijā/ <i>Legal regulation of e-commerce in Latvia</i>	52
2.3. E-komercijas normatīvais regulējums reģionālo pašvaldību līmenī/ <i>Legal framework for e-commerce at regional level</i>	58
2.4. Digitālās vides apdraudējumi un riski no tiesiskā regulējuma viedokļa/ <i>Dangers and risks of the digital environment from a regulatory perspective</i>	65
3. DIGITĀLĀS VIDES ANALĪZE UN E-KOMERCIJAS ATTĪSTĪBA LATVIJĀ / <i>ANALYSIS OF THE DIGITAL ENVIRONMENT AND THE DEVELOPMENT OF E- COMMERCE IN LATVIA</i>	71
3.1. Latvijas digitālās vides un e-komercijas analīze starptautiskajā mērogā/ <i>Analysis of Latvian digital environment and e-commerce on the international stage</i>	71
3.2. Latvijas e-komercijas attīstības analīze nacionālajā griezumā/ <i>Analysis of Latvian e-commerce development by national section</i>	78
3.3. E-komercija uzņēmējdarbībā Latvijā/ <i>E-commerce in business in Latvia</i>	85
3.4. E-komercijas izmantošana MVU sektorā Latvijā/ <i>Use of e-commerce in SME sector in Latvia</i>	90

3.5. Labās prakses piemēri e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā/ <i>Examples of good practice in the use of e-commerce in the SME sector in Latvia</i>	94
4. E-KOMERCIJAS ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJI MVU SEKTORĀ/ <i>E-COMMERCE DEVELOPMENT SCENARIOS IN THE SME SECTOR</i>	100
4.1. Faktoru ietekmes analīze e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā: ekspertu aptaujas analīze/ <i>Factor impact analysis of e-commerce in SME sector in Latvia: analysis of expert survey</i>	100
4.2. Faktoru ietekmes analīze e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā: uzņēmēju aptaujas analīze/ <i>Factor impact analysis of e-commerce in SME sector in Latvia: analysis of entrepreneur survey</i>	103
4.3. SVID analīze e-komercijas izmantošanai MVU sektorā Latvijā/ <i>SWOT analysis of e-commerce usage in SME sector in Latvia</i>	118
4.4. AHP metodes izmantošana e-komerciju ietekmējošo faktoru analīzē/ <i>Application of AHP method for factors analysis influencing e-commerce.....</i>	119
GALVENIE SECINĀJUMI/ <i>MAIN CONCLUSIONS.....</i>	128
PROBLĒMAS UN TO RISINĀJUMI/ <i>CHALLENGES AND THEIR SOLUTIONS ...</i>	130
IZMANTOTO INFORMĀCIJAS AVOTU SARAKSTS/ <i>LIST OF INFORMATION SOURCES USED</i>	133

INFORMĀCIJA PAR PUBLIKĀCIJĀM UN ZINĀTNISKI PĒTNIECISKO DARBU / INFORMATION ON PUBLICATIONS AND SCIENTIFIC WORK

Inženierzinātņu maģistre Ina Gudele promocijas darbu “Elektroniskās komercijas izmantošanas faktoru analīze mazo un vidējo uzņēmumu sektorā Latvijā” ir izstrādājusi laika periodā no 2014.gada līdz 2021.gadam LLU Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes Ekonomikas un reģionālās attīstības institūtā LZA īstenās locekles, habilitētās ekonomikas doktores, profesores Baibas Rivžas zinātniskajā vadībā.

Pētījuma rezultāti publicēti četrpadsmit rakstos starptautiskajos zinātniskajos un LZP atzītajos nacionālajos zinātniskajos izdevumos, t.sk. astoņas publikācijas indeksētas Scopus un sešas Web of Science datu bāzēs.

1. I.Brence, I.Gudele, B.Rivza, I.Beizitere “Remote Work as a Tool of Industry 4.0: Challenges Faced by Covid-19 and Future Perspectives”, Conference proceedings, Publishing House Alexander Dubček University in Trenčín, ISBN 978-80-8075-939-1, 2021.
2. S.Zeverte-Rivza, I.Gudele, ”Support Measures During and Post-Covid-19 to Promote Business Model Changes and Digitalisation of the Enterprises in the Bioeconomy Sector”, Book of Proceedings of the 74th International Scientific Conference on Economic and Social Development, Lisbon, Portugal, 2021.
3. I.Jekabsone, I.Gudele, “Challenges of the Adult Learning Sector in Context of COVID-19 in Latvia”, Proceedings of the 2021 International Conference “Economic Science For Rural Development”, Jelgava, Latvia.
4. S.Rivza, I.Gudele, “Digitalization in Times of COVID-19 – the Behavioral Shifts of the Pandemic in Enterprises and Individuals in the Sector of Bioeconomy”, Proceedings of the 2021 International Conference “Economic Science For Rural Development”, Jelgava, Latvia.
5. I.Jekabsone, I.Gudele “Factors Contributing to the Development of E-Commerce by the Degree of use in Latvia”, European Integration Studies Kaunas University of Technology 1, Volume 14, 207-216, DOI: 10.5755/j01.eis.1.14.26385, 2020.
6. I.Jekabsone, I.Gudele “Application of AHP Method for Factors Analysis Influencing E-Commerce. Case of Latvia.”, Journal “International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM, Volume 20, Issue 5.2, DOI:10.5593/sgem2020/5.2/s21.007, 2020.
7. I.Gudele. B.Rivza, M.Kruzmetra, “Digitalization as an Essential SME Growth Factor Contributing to the Viability of Rural Space”, Journal “Agronomy Research”, volume 17, Nr.1, 2019, Tartu University of Life Sciences, DOI:10.15159/AR.19.0302019.
8. I.Gudele, B.Rivza, M.Kruzmetra. “Factors Influencing e-Commerce Development in Latvia”, Proceedings of the 2019 International Conference “Economic Science for Rural Development”, Jelgava, Latvia
9. I.Gudele. “The Quintuple HELIX Innovation Model: Cooperation for E-Services Development and Education of Society. A Case Study in Latvia”, Reliability and Statistics in Transportation and Communication. RelStat 2018. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 68. Springer, 2019, DOI 10.1007/978-3-030-12450-2_78.
10. I.Cirule, M.Balta, I.Komorova, I.Gudele, “Senior Digital up-Skilling – ERASMUS PLUS Programme Project Dial Case Study”, Economics and Culture 16(2), 2019, DOI: 10.2478/jec-2019-00.

11. I.Gudele, "Usage of AHP Method for Evaluation of e-Commerce Tools for Distance Learning for SME in Latvia", 10th annual International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, Spain. 2017, ISBN: 978-84-697-6957-7 / ISSN: 2340-1095, DOI: 10.21125/iceri.2017, Publisher: IATED.
12. I.Gudele, "Factors Influencing Usage of e-Commerce Tools in Microenterprise Sector in Latvia", 4th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences & Arts SGEM 2017, Conference Proceedings, Book 1, Volume IV, DOI: 10.5593/sgemsocial2017/14/S04.039.
13. I.Gudele "Usage of AHP method for evaluation of E-commerce tools to increase the competence of SME specialists in Latvia", "Journal of Business Management", Issue Nr.13.
14. I.Gudele, B.Rivza, "Phenomena of social networks as a e-commerce tools for small and micro enterprise development in Latvia", Letters of the University of Žilina, 2016.
15. I.Gudele, B.Rivza, "Factors influencing E-Commerce Development in Baltic Rural Areas", Proceedings of the 25th NJF Congress, Riga, Latvia, 2015.

Par pētījuma rezultātiem ziņots divdesmit piecās starptautiskajās zinātniskajās konferencēs un zinātniskajos semināros.

1. "Factors influencing e-commerce development in SME sector in Latvia", Nordic Association of Agricultural Science (NJF) Continuous International Scientific Conference, 2021.
2. "Challengers of Economics, Education and Society Development in the Nordic – Baltic Countries and beyond" organised by Section of Economy, Education and Society "Remote Work as a Tool of Industry 4.0: Challenges Faced by Covid-19 and Future Perspectives" International Conference Alexander Dubček University of Trencine: The Impact of Industry 4.0 on Job Creation 2020, Slovakia, 2020.
3. "Remote work and distance learning: lessons learned during Covid-19 and sustainability paradigms, The 6th International Scientific Conference "Trends in regional development in the EU countries 2020", Warsaw University of Life Sciences – Latvian University of Life Sciences, Warsaw, Poland – Jelgava, Latvia, 26th October 2020.
4. "Digitālie rīki attālināta darba un apmācību iespējām", Kurzemes reģionālais zinātniskais Forums "Digitalizācija izglītībā un uzņēmējdarbības atbalstam", Valsts Pētījumu programmas "reCOVery.LV" ietvaros, 2020.gada 14.augustā.
5. "Attālināto mācību iespējas: kompetences paaugstināšana COVID laikā", Pierīgas reģionālais zinātniskais Forums "Digitalizācija izglītībā un uzņēmējdarbības atbalstam" Valsts Pētījumu programmas "reCOVery.LV" ietvaros, 2020.gada 26.augustā.
6. "Uzņēmumu digitalizācijas problēmas", Zinātniskais Forums "Digitalizācijas procesa novērtējums ekonomikā un sabiedrībā", Valsts pētījumu programmas "Interframe.LV" ietvaros, Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Jelgava, 2020.gada 15.janvāris.
7. "Digital marketing for Master Students in Technical Specialities", Scientific Seminar "e-Education Outlooks in Master's Student Training", Riga Technical University, Riga, Latvia, 11-16 of November, 2019.
8. "Usage of Digital Technologies in Development of Latvian Rural Tourism Industry", Conference: "New Challenges of Economic and Business Development -2019: Incentives for Sustainable Economic Growth", University of Latvia, Riga, Latvia, 16-18 of May, 2019.

9. "Digitalization as an Essential SME Growth Factor Contributing to the Viability of Rural Space (experience of Latvia and Romania)", Conference: "Biosystems Engineering", Estonian University of Life Sciences, Tartu, Estonia, 8-10 of May, 2019.
10. "Senior Digital up-Skilling-Erasmus + Programme Project Dial Case Study", Conference: "Emerging Trends in Economics, Culture and Humanities", EKA, University of Applied Sciences, Riga, Latvia, 24-26 of April. 2019.
11. "The Main Barriers to the Use of E-Commerce in the Small and Medium – Sized Business Sector", International Conference: "Foreseeing Challenges and Opportunities for Organizations at the Macro and Micro Level", RISEBA University of Applied Sciences, Riga, Latvia, 21-22 of February, 2019.
12. "The Quintuple Helix Innovation Model: Cooperation for e-Services Development and Education of Society. Case study in Latvia.", International Conference: "Trends in regional development in the EU countries 2018", Warsaw University of Life Sciences – Latvian University of Life Sciences, Warsaw, Poland – Jelgava, Latvia, 26th October, 2018.
13. "Usage of The Quintuple Helix Innovation Model: Cooperation for e-Service Development. Case study in Latvia.", International Conference: "Reliability and Statistics in Transportation and Communication 2018", Transport and Telecommunication Institute, Riga, Latvia, 17-20 of October, 2018.
14. "Usage of AHP Method For Evaluation of E-Commerce Tools For Distance Learning For SME in Latvia", International Conference of Education, Research and Innovation, ICERI-2018, Seville, Spain, 16th-18th of November, 2017.
15. "The New Trends in Communication With Target Groups For Micro Enterprises in Latvia", International Conference: "Trends in regional development in the EU countries 2017", Warsaw University of Life Sciences – Latvian University of Life Sciences, Warsaw, Poland-Jelgava, Latvia, 27th October, 2017.
16. "Factors Influencing Usage of E-Commerce Tools in Microenterprise Sector in Latvia", 4th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts. SGEM- 2017", Albena, Bulgaria, 24-30 of August, 2017.
17. "Usage of AHP Method for Evaluation of e-Commerce Tools For Lifelong Learning For SME", International Conference: "Sustainable Organisations: Creating and Managing in Turbulent Business Environment", RISEBA University, Riga, Latvia, 27-29 of April, 2017.
18. "Business Development in Digital Environment - a New Study Program as Accelerator for Small and Medium, Business", International Conference: "Trends in regional development in the EU countries 2016", Warsaw University of Life Sciences – Latvian University of Life Sciences, Warsaw, Poland – Jelgava, Latvia, 4th November, 2016.
19. "The Quintuple Helix Innovation Model: Cooperation for e-Service Development. Case study in Latvia.", The XXV International Conference of the Academy, European Academy of Management and Business Economics, Riga, Latvia, September 2nd, 2016.
20. "Usage of E-commerce Tools in SME and Main Obstacles", International Conference: "Research for Rural Development 2016", Latvia University of Agriculture, Jelgava, Latvia, 18-20 of May, 2016.
21. "The Role of Social Network-eWOM in University Business Incubators' Start-up Development in Latvia", International Conference "Challenges of Business Sustainability in The Digital Age", RISEBA University, Riga, Latvia, 21-23 of April, 2016.

22. "E-Commerce Development in SME's in Rural Area", International Conference: "Trends in regional development in the EU countries 2015", Latvia University of Agriculture - Warsaw University of Life Sciences, Jelgava, Latvia-Warsaw, Poland, 24th september, 2015.
23. "ICT tools and methods implementation for natural resources and energy saving in Baltic countries: experience in Smart and Arrowhead projects", The Final Conference of Tempus Energy project, Riga Technical University, Riga, Latvia, 15-16 of September, 2015.
24. "ICT tools and methods implementation for natural resources and energy saving in Baltic countries: inhabitants training experience in Tempus Energy project", Scientific Seminar "Development of Training Network for Improving Education in Energy Efficiency", Riga Technical University, Riga, Latvia, 15th of September, 2015.
25. "Factors Influencing e-Commerce Development in Baltic Rural Areas", Congress: "Nordic View to Sustainable Rural Development", Nordic Association of Agricultural Scientists, Riga, Latvia, 16-18 of June, 2015.

Dalība starptautiskajos pētniecības un pieredzes apmaiņas projektos.

1. Projekts ERASMUS+ Strategic Partnerships (Key Action 2) 2020-1-FI01-KA204-066636 "DigiMentor - digital promotion and protection skills for Creative and Tradition industries", apmācību metodoloģijas un materiālu izstrādātāja.
2. Valsts pētījumu programmas "Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējīga pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītās krīzes (reCovery-LV)", sadaļas "Elektroniskās komercijas attīstības un papīra aprites mazināšana pēc pandēmijas izraisītās krīzes pētniece.
3. Project "ERASMUS+ Capacity-building in the Field of Higher Education "Bringing Innovations to the Market", Riga Technical University, 2020-2021, pētniece, mācību grāmatas tehnisko maģistra studiju dalībniekiem, sadaļa "E-Commerce and E-Marketing practice".
4. Valsts pētījumu programmas "Latvijas mantojums un nākotnes izaicinājumi valsts ilgtspējai" projekts "Latvijas valsts un sabiedrības izaicinājumi un risinājumi starptautiskajā kontekstā" (INTERFRAME-LV), (2018-2020), pētniece.
5. Erasmus+ Archimedes Foundation project "Enhancing Digital Competences in Education and Training", Tallinn, Estonia, 4-7 of September, 2019, projekta dalībniece.
6. Programme „Nordplus Higher Education 2014” projektā e-NordBalt "e-Services and Internet Economy in NordBalt countries"; 2015-2016, projekta vadītāja.
7. Starptautiskais projekts "Cluster Creativity", RISEBA University, projekta vadītāja Latvijā, 2016-2018.
8. "ERASMUS+ Capacity-building in the Field of Higher Education 2015, "Master Thesis Guidelines in Applied Physics", Riga Technical University, 2015-2018, pētniece.
9. Tempus Energy project, "Smart and Arrowhead project", Riga Technical University, 2013-2015, pētniece.

Cita pieredze.

1. Pētniece starpnozaru pētījumā "reCOVery.LV", atbildīgā par pētījuma sadaļu "Uzņēmumu digitālās transformācijas iespējas MVU sektorā", 2020.gada jūnijs-2021.gada marts.
2. Pētnieka asistente Valsts pētījumu programmā "Valsts Pētījumu Programma "Latvijas mantojums un nākotnes izaicinājumi valsts ilgtspējai" Projekts "Latvijas valsts izaicinājumi un to risinājumi starptautiskā kontekstā (INTERFRAME-LV)", 2018-2022.
3. Lektore Pieaugušo tālākizglītības programmās "Digitālais mārketing", "E-komercijas uzņēmējdarbības attīstībā" Magnetic Professional Pieaugušo tālākizglītības un profesionālās pilnveides izglītības iestādē "Mācību centrs MP", no 2018.-2021.gadam.
4. Lektore Liepājas Universitātes Maģistrantūras apmācības programmā "Ekotehnoloģijas" docē kursu "Ekomarķējums un aprites ekonomika", 2020-2021.
5. Referāts "E-komercija - vai tas ir nākotnes tirgus pārtikas nozarē? Varbūt tā jau ir realitāte?" Latvijas lauku konsultācijas un izglītības centra konferencē "Vietējie produkti nākotnes tirgū", 2020.gada 2.oktobris.
6. Referāts "Datu drošība ikdienā. Mēs un tehnoloģijas" Jelgavas novada domes seminārā "Digitālie rīki uzņēmējdarbības atbalstam Zemgales reģionā", VPP Interframe.LV ietvaros, Jelgava, 2020.gada 19.februāris.
7. Referāts "Digitālās vides pielietošana biznesa attīstībā", projekta "Interreg central Baltic" Pavasara seminārs, Biedrība "Lauku ceļotājs" kopsapulce Turkalne, Ikšķiles novads, 2019.gada 28.marts.
8. Partneris projektā "Autonomā biškopība", Lauku Atbalsts Dienesta programmā "Pētniecība un inovācijas", Latvijas Interneta asociācija, 2018-2020.
9. Referāts "E-komercijas pielietošana lauksaimniecības uzņēmumos", Latvijas Ekonomikas forums: "INDUSTRIAL Revolution 4.0: Digital Economics, Data Protection & Compliance Best-Practice", Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts, Rīga, 2018.gada 8.septembris.
10. Referāts "Sociālo tīklu spožums un posts. Vai 21.gadsimtā ir dzīve arī ārpus sociālajiem tīkliem?", 19.starptautiskais biznesa kontaktu forums "IT augstās tehnoloģijas un inovācijas", Konferenču centrs CITADELE, Rīga, 2018.gada 23.marts.
11. Referāts: Dobeles novada panākumi zināšanu ekonomikas attīstībā: sasniegtais un perspektīvais", Zemgales forums "Uzņēmējdarbība kā stūrakmens ceļā uz zināšanu ekonomiku" VPP Ekosoc-LV ietvaros, Dobeles novada pašvaldība, Dobeles, 2018.gada 7.marts.
12. Ziņojums - VPP EKOSOC-LV "Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai - jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai" pētījumu rezultātu apspriešana, Latgales sieviešu uzņēmēju vasaras nometne Atelpa – 2017, Aglonas novads, 2017.gada 4.-6.augusts.
13. Referāts diskusijas seminārā "Mazās uzņēmējdarbības loma teritorijas attīstībā: 20 gadu pieredze", Latvijas Zinātņu akadēmija, 2017.gada 2.februāris.
14. Report in project "E-NordBalt session " E-Services and Internet Economy in NordBalt countries", Riga, Latvia, 4-10 of December, 2016.
15. Referāts izbraukuma seminārs "Telpas bloka" VPP EKOSOC-LV projekts 5.2.3., Daugavpils, 2016.gada 27.-28.jūlijs.

16. Diskusijas dalībiece izbraukuma seminārā “Straumaļi-2016”, VPP EKOSOC-LV, Dundagas novads, 2016. gada 21.-22. jūlijs.
17. Dalībiece apaļā galda diskusijā: “Uzņēmējdarbības vide Latvijas novados: attīstības perspektīvas”, Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts, 2016.gada. 7.jūnijs.
18. Referāts “E-komercija mazajiem uzņēmumiem” starptautiskā ICE projekta ietvaros, Jelgavas Zonta klubs, Jelgava, 2016.gada. 17.marts.
19. Referāts “Kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšana, sievietes, inovācija un ekonomika” Latvijas Zinātņu akadēmija, 2016.gada 10.marts.
20. Report in project “E-NordBalt session “ E-Services and Internet Economy in NordBalt countries”, Bifröst University, Iceland, 13-20 of December, 2015.
21. Report “E-services and optimization internal governmental processes”, International Conference of UNDP ”E-Government. Processes, services and challenges.” Tashkent, Uzbekistan, 2015.

DARBĀ IEKĻAUTO TABULU SARAKSTS / LIST OF TABLES INCLUDED

Nr.	Tabulas nosaukums	Lpp.
1.1.	E-komercijas veidi atkarībā no sadarbības dalībniekiem/ <i>Types of e-commerce, depending on the participants of interaction</i>	30
2.1.	Esošo normatīvo aktu novērtējums uz elektroniskās komercijas attīstību un papīra aprites mazināšanu/ <i>Impact assessment of existing legislation on the development of e-commerce and reducing paper circulation</i>	57
2.2.	Ventspils IKT nozares attīstības stratēģijas un rīcības plāna 2014.-2020.gadam galvenie uzdevumi un atbildības institūcijas / <i>Main tasks and responsible institutions of Ventspils ICT sector development strategy and action plan for 2014-2020</i>	59
3.1.	Rādītāju analīze DESI indeksā: komponente “Interneta pakalpojumu izmantošana” / <i>Analysis of Indicators of DESI Index: Dimension “Use of Internet services”</i>	73
3.2.	Rādītāju analīze DESI indeksā: komponente “Digitālo tehnoloģiju integrācija” / <i>Analysis of Indicators of DESI Index: Dimension “Integration of Digital technology”</i>	75
4.1.	t-testa aprēķinu rezultāti par divu izlašu vidējiem ar vienlīdzīgu variāciju (faktoru grupas) pēc e-komercijas izmantošanas pakāpes / <i>Results of t-Test Two-Sample Assuming Equal Variances (group of factors) by the degree of use of e-commerce</i>	109
4.2.	t-testa aprēķinu rezultāti par divu izlašu vidējiem ar vienlīdzīgu variāciju (individuālie faktori) pēc e-komercijas izmantošanas pakāpes / <i>Results of t-Test Two-Sample Assuming Equal Variances (individual factors) by the degree of use of e-commerce</i>	112
4.3.	t-testa aprēķinu rezultāti par divu izlašu vidējiem ar vienlīdzīgu variāciju (faktoru grupas) reģionālajā griezumā / <i>Results of t-Test Two-Sample Assuming Equal Variances (group of factors) by regional cut</i>	114
4.4.	Atbildes uz jautājumu “Lūdzu novērtējiet vērtību skalā no 1 (nebūtisks) līdz 9 (ļoti būtisks), (10 – nav viedokļa) faktorus, kas pēc Jūsu domām ietekmē e-komercijas izmantošanu Jūsu uzņēmumā” – reģionālais griezums / <i>Answers to the question " (Please rate on a scale of 1 (not significant) to 9 (very important), (10-no opinion) factors that you think affect the use of e-commerce in your business" – regional cut</i>	115
4.5.	t-testa aprēķinu rezultāti par divu izlašu vidējiem ar vienlīdzīgu variāciju (individuālie faktori) reģionālajā griezumā / <i>Results of t-Test Two-Sample Assuming Equal Variances (individual factors) by regional cut</i>	117
4.6.	SVID analīze e-komercijas izmantošanai Latvijas MVU sektorā / <i>SWOT analysis for the use of e-commerce in SME sector in Latvia</i>	118

DARBĀ IEKĻAUTO ATTĒLU SARAKSTS / *LIST OF FIGURES INCLUDED*

Nr.	Attēla nosaukums	Lpp.
1.1.	Mazumtirdzniecības darījumu B2C pieaugums globālajā tirgū / <i>Increase of B2C deals in Global Market.</i>	27
1.2.	Elektroniskā biznesa ietvars un sastāvdaļas / <i>Electronic business framework and components.</i>	29
1.3.	Visuresošās komercijas sastāvdaļas / <i>Ubiquitous commercial components.</i>	33
1.4.	Pievienotās vērtības radīšana ražošanas industrijā un cenu samazinājums / <i>Creating added value in the industry and reduction of price</i>	35
1.5.	Faktoru kopas, kas ietekmē e-komercijas attīstību / <i>Clusters of factors influencing the development of e-commerce</i>	40
2.1.	Normatīvā regulējuma hierarhija e-komercijā / <i>Hierarchy of legal regulation in e-commerce</i>	45
2.2.	Digitālā vienotā tirgus ceļvedis / <i>Digital single market guide.</i>	48
3.1.	DESI indekss ES 2020.gadā / <i>DESI Index in EU 2020</i>	70
3.2.	DESI indekss ES 2020.gadā: komponents "Savienojamība" / <i>DESI Index in EU 2020: Dimension "Connectivity"</i>	71
3.3.	DESI indekss ES 2020.gadā: komponents "Cilvēkkapitāls" / <i>DESI Index in EU 2020: Dimension "Human Capital"</i>	71
3.4.	Iedzīvotāju īpatsvars Baltijas valstīs un vidēji ES-28, kas ir iepirkušies Internetā 2018.-2020.gadā, % / <i>Share of Population in the Baltic States and on average in the EU28 that has shopped in Internet 2018-2020, %</i>	74
3.5.	MVU īpatsvars Baltijas valstīs un vidēji ES-28, kas pārdod tiešsaistē 2018.-2020.gadā, % / <i>Share of SME in the Baltic States and on average in the EU28 that sell online 2018-2020, %</i>	76
3.6.	E-komercijas apgrozījums MVU Baltijas valstīs un vidēji ES-28, kas pārdod tiešsaistē 2018.-2020.gadā, % / <i>E-commerce Turnover for SME in the Baltic States and on average in EU28 that sell online 2018-2020, %</i>	76
3.7.	MVU pārdošana tiešsaistē pāri robežām Baltijas valstīs un vidēji ES-28, kas pārdod tiešsaistē 2018.-2020.gadā, % / <i>Online sales of SME across borders in the Baltic States and on average in EU28 2018-2020, %</i>	77
3.8.	Procentuālais iztērētās naudas sadalījums par internetā pirktajām vai pasūtītajām precēm vai pakalpojumiem Latvijas reģionos 2019.gadā, % / <i>Percentage of Money Spent on Goods or Services Purchased or Ordered on the Internet in Regions of Latvia in 2019</i>	79
3.9.	Iedzīvotāji, kuri nav veikuši pirkumus tiešsaistē Internetā personiskiem mērķiem, % no iedzīvotāju kopskaita pēc vecuma kategorijas 2019.gadā / <i>Population who have not made online purchases online for personal purposes,% of total population by age category 2019</i>	80

- 3.10. Iedzīvotāji, kuri nav veikuši pirkumus tiešsaistē Internetā personiskiem mērķiem, % no iedzīvotāju kopskaita pēc reģiona 2019.gadā / *Population who have not made online purchases for personal purposes,% of total population by region in 2019* 81
- 3.11. Iedzīvotāji, kuri nav veikuši pirkumus tiešsaistē internetā personiskiem mērķiem, % no iedzīvotāju kopskaita pēc izglītības līmeņa 2019.gadā / *Population who have not made online purchases for personal purposes,% of total population by education level in 2019* 81
- 3.12. Internetā iegādāto preču vai pakalpojumu pirkšanas vai pasūtīšanas biežums (% no iedzīvotājiem, kas veica pirkumus internetā pēdējos 3 mēnešos, pēc vecuma kategorijas) 2019.gadā / *Frequency of buying or ordering goods or services purchased on the Internet (% of residents who made purchases on the Internet in the last 3 months, by age category) in 2019* 82
- 3.13. Internetā iegādāto preču vai pakalpojumu pirkšanas vai pasūtīšanas biežums (% no iedzīvotājiem, kas veica pirkumus internetā pēdējos 3 mēnešos, pēc reģiona) 2019.gadā / *Frequency of buying or ordering goods or services purchased on the Internet (% of residents who made purchases on the Internet in the last 3 months, by region) in 2019* 83
- 3.14. Problēmas, ar kurām saskaras, pērkot vai pasūtot preces vai pakalpojumus internetā, % no iedzīvotājiem, kas veica pirkumus internetā 2019.gadā / *Problems with buying or ordering goods or services on the Internet,% of residents who made purchases on the Internet in 2019* 84
- 3.15. Iemesli, kāpēc netiek pirktas vai pasūtītas preces vai pakalpojumi internetā, % no iedzīvotājiem, kas neveica pirkumus Internetā 2019.gadā / *Reasons for not buying or ordering goods or services on the Internet,% of the population who did not make purchases on the Internet in 2019* 85
- 3.16. Uzņēmumi, kas pārdevuši preces vai pakalpojumus Internetā vai citos datortīklos, % no uzņēmumu kopskaita pēc nodarbināto skaita 2019.gadā / *Companies that have sold goods or services over the Internet or other computer networks,% of the total number of enterprises by number of employees in 2019* 86
- 3.17. Uzņēmumi, kas veikuši pirkumus Internetā vai citos datortīklos 2019.gadā, % no uzņēmumu kopskaita attiecīgajā grupā / *Companies that have made purchases over the Internet or other computer networks in 2019,% of the total number of companies in the respective group* 86
- 3.18. Piegādātāju izcelsmes valstis, no kurām uzņēmumi iegādājušies preces vai pakalpojumus, izmantojot Internetu, aplikācijas vai citus datortīklus 2019.gadā, % no uzņēmumu kopskaita / *Suppliers' countries of origin from which companies have purchased goods or services via the Internet, applications or other computer networks in 2019,% of the total number of enterprises* 87
- 3.19. Klientu izcelsmes valstis, no kurām uzņēmumi saņēmuši pasūtījumus, izmantojot interneta mājaslapu vai aplikācijas 2019.gadā (% no uzņēmumu kopskaita attiecīgajā grupā) / *Customer Origin Countries from which Companies Received Orders Using an Internet Site or* 87

Applications in 2019 (% of the Total Number of Companies in the Group).

- | | | |
|-------|---|-----|
| 3.20. | E-komercijas izmantošana nozaru griezumā 2019.gadā (% no uzņēmumu kopskaita attiecīgajā grupā) / <i>E-commerce usage in industries 2019 (% of the Total Number of Companies in the Group)</i> | 88 |
| 3.21. | Uzņēmumi, kas pārdevuši preces vai pakalpojumus internetā vai citos datortīklos, % no uzņēmumu kopskaita pa nozarēm 2019.gadā / <i>Companies that have sold goods or services over the Internet or other computer networks,% of the total number of enterprises by industry in 2019</i> | 89 |
| 3.22. | IKT funkciju nodrošinājums uzņēmumos (% no uzņēmumu kopskaita attiecīgajā grupā) 2019.gadā / <i>Provision of ICT functions in enterprises (% of total number of enterprises in the respective group) in 2019</i> | 90 |
| 3.23. | MVU interneta rīku izmantošana uzņēmējdarbības veikšanā / <i>SMEs' use of Internet for business</i> | 91 |
| 3.24. | MVU interneta mediju kanālu izmantošana uzņēmējdarbības veikšanā / <i>SMEs' use of Internet for business</i> | 92 |
| 3.25. | MVU ikmēneša vidējie ieņēmumi no pārdošanas Internetā / <i>Average monthly Internet sales revenue for SMEs</i> | 92 |
| 3.26. | Interneta mārketinga rīku vai e-komercijas izmantošanas ietekme uz MVU apgrozījumu / <i>Influence of Internet marketing tools or e-commerce on SME turnover</i> | 93 |
| 3.27. | MVU viedoklis par vēlmi apmeklēt kursus par e-komercijas izmantošanu / <i>SME opinion on opportunities to attend courses on e-commerce</i> | 93 |
| 3.28. | MVU vērtējums par to, kas tiem ir nepieciešams, lai uzsāktu eksportu / <i>SME assessment of what they need to start exporting</i> | 94 |
| 3.29. | E-komercijas risinājumi AS “Madara Cosmetics” / <i>E-commerce Solutions at Madara Cosmetics</i> | 95 |
| 3.30. | “Veiksmes atslēgas” e-komercijas nodrošināšana uzņēmējdarbības attīstīšanai / <i>“Keys to Success” Providing e-commerce for business development</i> | 98 |
| 4.1. | Atbildes uz jautājumu “Lūdzu sarakstiet ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē e-komercijas attīstību” / <i>Answers to the question “Please rank the groups of impact factors in order of importance (1 is the most important) that most influence e-commerce development</i> | 100 |
| 4.2. | Atbilžu apkopojums uz jautājumu “Vai varat minēt kādu citu faktoru grupu, kas būtiski varētu ietekmēt e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos?” / <i>Summary of answers to the question "Can you mention any other group of factors that could significantly influence the development of e-commerce in Latvian companies?"</i> | 101 |
| 4.3. | Atbildes uz jautājumu “Lūdzu novērtējiet vērtību skalā no 1 (nebūtisks) līdz 9 (ļoti būtisks), (10 – nav viedokļa) faktorus, kas pēc Jūsu domām ietekmē e-komercijas izmantošanu Latvijas uzņēmumu komercdarbībā” / <i>Answers to the question "Please rate on a scale of 1 (not significant)</i> | 102 |

- to 9 (very important), (10-no opinion) factors that you think affect the use of e-commerce in the commercial activities of Latvian companies”
- 4.4. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu, novērtējiet negatīvo faktoru ietekmi uz e-komercijas izmantošanu Latvijas uzņēmumos, kur 1 (vismazākā ietekme) un 9 (vislielākā ietekme), 10 (nav viedokļa)” / *Answers to the question "Please evaluate the impact of negative factors on e-commerce usage in Latvian companies, where 1 (least impact) and 9 (highest impact), 10 (no opinion)"* 103
 - 4.5. Atbildes uz jautājumu “Vai Jūsu uzņēmums pilnībā izmanto e-komercijas iespējas Jūsu uzņēmējdarbības attīstībai?” / *Answers to the question "Does your company take full advantage of e-commerce opportunities to grow your business?"* 104
 - 4.6. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu, atzīmējiet vienu atbildi, kā Jūs saprotat terminu “e-komercija”” / *Answers to the question "Please mark one answer as you understand the term "ecommerce"”* 104
 - 4.7. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu sarakstiet ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē e-komercijas attīstību” / *Answers to the question "Please rank the groups of impact factors in order of importance (1 is the most important) that most influence e-commerce development* 105
 - 4.8. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu, novērtējiet vērtību skalā no 1 (nebūtisks) līdz 9 (ļoti būtisks), (10 - nav viedokļa) faktorus, kas pēc Jūsu domām ietekmē e-komercijas izmantošanu Jūsu uzņēmumā” / *Answers to the question " (Please rate on a scale of 1 (not significant) to 9 (very important), (10-no opinion) factors that you think affect the use of e-commerce in your business"* 106
 - 4.9. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu sarakstiet ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē e-komercijas attīstību” – pēc e-komercijas izmantošanas pakāpes / *Answers to the question "Please rank the groups of impact factors in order of importance (1 is the most important) that most influence e-commerce development - by the degree of use of e-commerce* 107
 - 4.10. Dažādu faktoru ietekme uz e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos / *Impact of various factors on development of e-commerce in Latvian companies* 108
 - 4.11. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu novērtējiet vērtību skalā no 1 (nebūtisks) līdz 9 (ļoti būtisks), (10 – nav viedokļa) faktorus, kas pēc Jūsu domām ietekmē e-komercijas izmantošanu Jūsu uzņēmumā” – pēc e-komercijas izmantošanas pakāpes / *Answers to the question " (Please rate on a scale of 1 (not significant) to 9 (very important), (10-no opinion) factors that you think affect the use of e-commerce in your business" - by the degree of use of e-commerce* 111
 - 4.12. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu sarakstiet ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē e-komercijas attīstību” – reģionālais griezumā / *Answers to the question "Please rank the groups of impact factors in order of importance (1 is the most important) that most influence e-commerce development – regional cut* 113

4.13.	Hierarhiju shēma e-komercijas attīstībai MVU sektorā / <i>Hierarchy scheme for e-commerce development in the SME sector</i>	121
4.14.	Kritēriju grupu salīdzināšana un novērtēšana attiecībā uz mērķi “e-komercijas attīstība MVU sektorā” - piemērs / <i>Comparison and evaluation of groups of criteria for the objective "Development of e-commerce in the SME sector" - an example</i>	122
4.15.	E-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā kritēriju grupu ekspertu vērtējums / <i>Expert assessment of e-commerce development scenarios in the SME sector</i>	123
4.16.	Ekspertu vērtējums par ārējiem faktoriem e-komercijas attīstības MVU sektorā kontekstā / <i>Expert assessment of external factors in the context of e-commerce development in the SME sector</i>	123
4.17.	Ekspertu vērtējums par iekšējiem faktoriem e-komercijas attīstības MVU sektorā kontekstā / <i>Expert assessment of internal factors in the context of e-commerce development in the SME sector</i>	124
4.18.	E-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā vērtējums pēc ārējiem faktoriem / <i>Evaluation of e-commerce development scenarios in the SME sector according to external factors</i>	124
4.19.	E-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā vērtējums pēc iekšējiem faktoriem / <i>Evaluation of e-commerce development scenarios in the SME sector according to internal factors</i>	125
4.20.	E-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā vērtējums pēc kopējiem faktoriem / <i>Evaluation of e-commerce development scenarios in the SME sector according to joint factors</i>	126

DARBĀ LIETOTĀS ABREVIATŪRAS UN AKRONĪMI / ABBREVIATIONS AND ACRONYMS USED IN THE THESIS

ANO – Apvienoto Nāciju Organizācija

ARPA – *Advanced Research Projects Agency* – Progresīvo pētījumu projektu aģentūra

ASV – Amerikas Savienotās Valstis

ANM – Eiropas Savienības Atveseļošanas un noturības mehānisma plāns

B2B – *Business to Business* – komercuzņēmums – komercuzņēmumam, vairumtirdzniecība

B2C – *Business to Customer* – komercuzņēmums – privātpersonai, mazumtirdzniecība

B2B2C – Divu vai vairāku uzņēmumu sadarbības modelis, nodrošinot precī vai pakalpojumu gala lietotājam

B2G – uzņēmējdarbības sektora preču un pakalpojumu piegādes sistēmas

C2C – *citizen to citizen*, divu privātpersonu savstarpējās sadarbības modelis e-komercijā

C2B – *customer to business*, privātpersonas (klienta) pakalpojumu sniegšana uzņēmumam

C2G – *citizen to government*, iedzīvotāju pakalpojumi publiskai pārvaldei

CSP – Centrālās statistikas pārvalde

DESI – Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss

EK – Eiropas Komisija

EM – Ekonomikas ministrija

ES – Eiropas Savienība

G2G – publiskās pārvaldes savstarpējā informācijas (pakalpojumu) apmaiņa

G2C – publiskās pārvaldes pakalpojumu nodrošināšana privātpersonām

G2B – publiskās pārvaldes pakalpojumu nodrošināšana nevalstiskajam (uzņēmējdarbības) sektoram

IKT – informācijas un komunikācijas tehnoloģijas

IoT – *Internet of Things*, elektroierīču internets, savstarpēji savienotas elektroierīces

IZM – Izglītības un zinātnes ministrija

LR – Latvijas Republika

LIA – Latvijas Interneta asociācija

LIKTA – Latvijas Informācijas tehnoloģiju un komunikāciju asociācija

MK – Ministru kabinets

M2M – *machine to machine*, klusā jeb elektroierīču e-komercija

MVU – mazie un vidējie uzņēmumi, kas Latvijā ietver arī mikrouzņēmumu sektoru

OECD – *Organization for Economic Cooperation and Development* – Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija

PKC – Pārresoru koordinācijas centrs

reCOVERy-LV – Valsts pētījuma programma par ekonomikas atveseļošanu pēc pandēmijas periodā

SM – Satiksmes ministrija

UR – Uzņēmumu reģistrs

VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

WTO – *World Trade Organisation* – Pasaules Tirdzniecības organizācija

IEVADS / INTRODUCTION

Promocijas darba tēmas izvēles motivācija un pamatojums

Kopš interneta ēras sākuma 1969.gadā, kad ARPANet, ASV Aizsardzības ministrijas Progresīvo pētījumu aģentūrā, projekta pirmās daļas ietvaros tika radīts pirmais interneta savienojums starp diviem datoriem ar iespēju apmainīties ar datiem, pasaulē ir notikušas nozīmīgas un cilvēces vēsturē visātrākās pārmaiņas gan ekonomikā, gan sabiedrībā kopumā. Radās pilnīgi jauna vide, kurā var ne tikai savstarpēji komunicēt, bet arī veikt visas biznesa attīstībai un veikšanai nepieciešamās aktivitātes - komunicēt ar klientu, pārdot un piegādāt preces un pakalpojumus, savstarpēji norēķināties par veiktajām transakcijām un nodrošināt klientu atbalstu un attiecību uzturēšanu. Aktivitātes elektroniskajā vidē ir kļuvušas par ikdienas parādību 86% no Latvijas iedzīvotāju un dzīve vairs nav iedomājama bez dažādu interneta mediju un pakalpojumu lietošanas, savukārt 98,9% no Latvijas mazo un 99,9% no vidējo uzņēmumu sektora izmanto internetu un digitālās vides priekšrocības biznesa attīstībai un ikdienas darbību nodrošināšanai. Diemžēl tikai 13,7% no mazo un 20,8% no vidējo uzņēmumu sektora izmanto digitālo vidi savu preču un pakalpojumu pārdošanai (CSP, 2019).

20.gadsimta 90.gadu sākumā visā pasaulē parādījās jauns termins – elektroniskā komercija. E-komercija, plašākā terminā - e-business pilnīgi mainīja tradīcijas biznesa darbībās un attīstībā, dodot iespējas pārdot, pirkt, piedāvāt un saņemt, sniegt informāciju un nodrošināt atbalstu attālināti, biznesa pusēm netiekoties, veidojot efektīvu preču un pakalpojumu saņemšanu un naudas apriti.

Tāpēc parādās jautājums, vai visi uzņēmumi spēj orientēties jaunajos apstākļos un izmantot jaunās ekosistēmas sniegtās priekšrocības. Rodoties kaut kam jaunam, bieži vien iet bojā vecais tradicionālais un ierastais. To pierāda vēstures attīstība vairāku gadsimtu garumā, ražošanas transformācijas, kas maina situāciju tirgū un izmaina pašu pasaules vēsturi. Tieši to pašu var teikt arī par mūsdienām, kad elektroniskā jeb digitālā vide maina pasaules sabiedrību, tās savstarpējās attiecības, ekonomikas attīstības principus un pašu ekonomiku, ražošanu un tirdzniecību pilnībā. Tirgus no lokāla kļūst pilnīgi globāls un tas visa veida uzņēmumiem rada jaunus izaicinājumus pielāgoties darbībai jaunajā ekosistēmā - digitālajā vidē.

Vairākos ārzemju zinātnieku pētījumos atzīts, ka e-komercija var pozitīvi ietekmēt jebkura veida uzņēmējdarbības jomu, padarot uzņēmumu darbību, komunikāciju ar potenciālajiem klientiem, preču un pakalpojumu pasūtīšanu un piegādi, norēķinus ar partneriem un klientiem ātrāku, efektīvāku un ekonomiskāku. ANO 2005.gadā Tunisas Samitā apstiprināja Informācijas Sabiedrības virzību uz IKT attīstību, ieviešot tehnoloģijas ekonomikā, publiskajā pārvaldē, izglītībā, veselības aizsardzībā, labklājības nodrošināšanā un demokrātijas attīstībā (World Summit on 2005). Tas noteica pasaules virzību uz jaunu sabiedrības attīstības formāciju - Zināšanu sabiedrību, ieviešot jaunus terminus, tādus kā Digitālā ekonomika un Dalīšanās ekonomika. Lai gan uzņēmējdarbībā e-komercija sāka attīstīties jau agrāk, šis nozīmīgais ANO Samits deva lielu ieguldījumu globālajos e-komercijas attīstības procesos, ieviešot savstarpējās sadarbības principus, izmantojot digitālo vidi visā pasaulē, tai skaitā Latvijā.

E-komercija ir iekļāvusies jebkurā tautsaimniecības jomā, tāpēc tā ir guvusi atzinību starptautiskos zinātniskos pētījumos, valsts politikā, izglītībā un komerciālajā sektorā. Tā attīstās ļoti strauji, mainot līdz šim esošās ekonomiskās likumsakarības, radot pilnīgi jaunu vidi uzņēmējdarbībai un cilvēku savstarpējai komunikācijai un sadarbībai.

E-komercijas un ar to saistīto jēdzienu kā “e-business”, “informācijas sabiedrība”, “zināšanu sabiedrība”, “elektroniskā (e-vide) jeb digitālā vide”, “Wikinomika jeb Digitālā ekonomika” un daudzu citu terminu definēšanā nav vienotas izpratnes. Viens no

e-komercijas pētniecības pamatlicējiem D.Šaffejs (*Dave Shaffey*) jau 2003.gadā definēja galvenās priekšrocības, ko sniedz digitālā vide uzņēmējdarbības attīstībā un noteica galvenos e-komercijas izmantošanas virzienus, nosakot, ka digitālās vides priekšrocības būtiski sekmē uzņēmējdarbības konkurētspējas attīstību. A.Kučerjavijs (*Andrew Kucheriavy*) (2014) uzskatīja, ka bez veiksmīgas interneta vietnes nav iespējams attīstīt biznesu pat reģionālā līmenī, nemaz nerunājot par nacionālo un globālo.

E-komercijas attīstības un tās ietekmes uz uzņēmējdarbību pētniecībā lielu ieguldījumu ir devuši tādi pētnieki kā E.Turbans (*Andrew Turban*), W.Tapskots (*Tapscot*), D.Šaffejs (*Dave Shaffey*), K.Laudons (*Kenneth Laudon*), K.Travers (*Carol Traver*), T.Larsons (*Tanner Larssons*) un ļoti daudzi citi autori, kas savos pētījumos ir pievērsušies e-komercijas izmantošanai biznesa attīstībā un uzņēmējdarbības efektivitātes paaugstināšanā.

Latvijas Republikā šiem jautājumiem politiskā līmenī ir pievērta liela uzmanība. Jau 2004.gadā, gatavojoties ANO Starptautiskajam Samitam Tunisijā, tika apstiprinātas “Informācijas Sabiedrības attīstības pamatnostādnes”, kas ir atjaunotas un papildinātas vairākkārt, un pēdējā atjaunotā versija ir pieņemta 2013.gada 14.oktobrī. Šīs pamatnostādnes ietver visu nepieciešamo jomu attīstību digitālajā vidē, liekot lielu uzsvaru uz digitālās vides priekšrocību izmantošanu ekonomikas veicināšanā un uzņēmējdarbības attīstībā līdz 2020.gadam. Pašlaik notiek apstiprināšanas process nākamā perioda politikas plānošanas dokumentam “Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam”, kas paredz dažāda veida aktivitātes un uzdevumus valsts digitalizācijas procesa attīstībai, tomēr padziļinātu pētījumu, lai pamatotu stratēģisko dokumentu iekļauto virzienu attīstību Latvijā, joprojām trūkst.

Tāpat Latvijā trūkst zinātniskās literatūras latviešu valodā par e-komercijas attīstību, faktoriem, kas to ietekmē, situācijas analīzes un konkrētu rekomendāciju uzņēmumiem digitālās vides izmantošanai, toties ir vairāki nozares speciālistu un komercuzņēmumu veikti atsevišķu e-komercijas sektoru pētījumi, kas sniedz ieskatu šīs jomas attīstības problēmās un izaicinājumos. Piemēram, SIA Marketing House veica pētījumu pēc EM pasūtījuma “Pētījums par e-komercijas attīstības dinamiku Latvijā” (2005), kur pētījuma mērķauditorija bija uzņēmumi, kas jau izmanto e-komercijas rīkus preču un pakalpojumu pārdošanai. Jaunāki pētījumi ir veikti tikai atsevišķās e-komercijas jomās vai sektoros. Par atsevišķiem e-komercijas jautājumiem ir rakstīti promocijas darbi, kas apskata atsevišķus e-komercijas izmantošanas aspektus uzņēmējdarbībā. Pozitīvu ieguldījumu pētījumos par IKT izmantošanas Latvijas ekonomikas izaugsmē ir devuši Valsts pētījumu programmu projekti “EKOSOC-LV”, “INTERFRAME-LV” un “reCOVery.lv”, kuru ietvaros ir pētīta IKT nozīme reģionālajā attīstībā un uzņēmējdarbības veicināšana dažādos Latvijas novados un iespējas iziet no Covid-19 radītās ekonomiskās krīzes. Līdz šim nav pētīti faktori, kas ietekmē e-komercijas izmantošanu Latvijas tautsaimniecībā, kas to veicina vaibremzē. Tā kā Latvijā uzņēmējdarbības lielākā daļa ir mazie un vidējie uzņēmumi, tad īpaši svarīgi izprast cēloņus e-komercijas izmantošanai, kas varētu veicināt tehnoloģiju plašāku izmantošanu uzņēmējdarbības attīstībai.

Pētījums balstās uz **hipotēzi**, ka pastāv vairāki faktori, kas pozitīvi ietekmē e-komercijas izmantošanu un, izanalizējot tos, ir iespējams noteikt svarīgākos, kas veicinātu reģionālo uzņēmējdarbības izaugsmi un efektivitāti MVU sektorā.

Pētījuma objekts ir elektroniskā komercija, bet **pētījuma priekšmets** – faktori, kas ietekmē e-komercijas izmantošanu uzņēmējdarbībā reģionālajā MVU sektorā Latvijā.

No hipotēzes izrietošais **pētījuma mērķis** ir noteikt faktorus, kuriem ir vislielākā ietekme uz e-komercijas izmantošanu reģionālo MVU sektorā Latvijā, lai pozitīvi ietekmētu reģionālās uzņēmējdarbības attīstību.

Risināmie **darba uzdevumi** pētījuma mērķa sasniegšanai:

1. pētīt e-komercijas darbības zinātniski teorētiskās pamatnostādnes un noteikt e-komercijas darbības un ietekmes uz uzņēmējdarbību principus;
2. apkopot e-komercijas darbības tiesisko regulējumu, analizējot to šķēršļus e-komercijas attīstībai un noteikt priekšlikumus tā uzlabošanai;
3. analizēt situāciju e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā un Eiropā, noteikt galvenos faktorus, kas labvēlīgi ietekmē e-komercijas izmantošanu uzņēmējdarbības attīstībā;
4. izstrādāt attīstības scenārijus MVU attīstībā, izmantojot e-komercijas attīstību veicinošo faktoru ietekmi, sagatavot rekomendācijas e-komercijas izmantošanas sekmēšanai Latvijā MVU sektorā.

Pētījumu uzdevumu risināšanai izmantoti EK normatīvie un stratēģiskie plānošanas dokumenti, LR likumi un stratēģiskās plānošanas dokumenti, MK noteikumi, CSP dati, SM un VARAM publicētie dati, Valsts pētījumu programmu INTERFRAME-LV un reCOVēry.LV projektu pētījuma dati, Latvijas un ārvalstu zinātnieku publicētie pētījumu rezultāti par promocijas darba tēmu, teorētiskā un analītiskā literatūra un citi informācijas avoti, kuri norādīti literatūras sarakstā.

Izmantotās pētījumu metodes

Promocijas darba mērķa sasniegšanai un uzdevumu risināšanai tika lietotas šādas pētījumu metodes:

- *monogrāfiskā jeb aprakstošā metode* izmantota, lai, pamatojoties uz zinātniskajām atziņām un teorijām par e-komerciju, veidotu teorētisko diskusiju un interpretētu pētījuma rezultātus;
- *analīzes un sintēzes metode* izmantota, lai pētītu problēmu elementus un veidotu sakarības;
- *indukcijas metode* izmantota, lai no atsevišķiem faktiem vai elementiem veidotu kopsakarības un zinātniskos pieņēmumus;
- *dedukcijas metode* izmantota, lai sistematizētu un izmantotu empīriskos datus;
- *korelācijas analīze* izmantota, lai apkopotu un analizētu Latvijas uzņēmēju anketēšanas datus par e-komercijas izmantošanu un faktoriem, kas veicina e-komercijas izmantošanu uzņēmējdarbībā;
- *statistikas datu analīze* tika izmantota, lai analizētu ES un Latvijas statistikas datus par digitālās vides izmantošanu;
- *ekspertu interviju metode* izmantota, lai noteiktu faktorus, kas ietekmē e-komercijas izmantošanu un izstrādātu attīstību scenārijus MVU uzņēmumu uzņēmējdarbības veiksmīgai attīstībai;
- *SVID analīze* izmantota Latvijas MVU sektora analīzei;
- *hierarhiju analīzes metode*, lai noteiktu faktorus, kas dod vislielāko pozitīvo ietekmi uz e-komercijas attīstību, un izstrādātu iespējamās attīstības scenārijus.

Pētījuma ierobežojumi

Tēmas ierobežojums. Latvija pētīta kā viens reģions atbilstoši reģionu NUTS otrā līmeņa klasifikācijai, savukārt e-komercijas izmantošanu uzņēmumos analizēta, izmantojot datus par Latvijas reģioniem un novadiem. Pētījuma priekšmets ir MVU, jo tie sastāda 98% no visiem Latvijā aktīvi strādājošajiem uzņēmumiem.

Datu pieejamība. Latvijas reģionu ekonomiskās un e-komercijas izmantošanas raksturošanai tika izmantoti CSP, VARAM, UR, SM, INTERFRAME-LV, reCOVary.LV projektu realizācijas laikā apkopotie dati laika periodā no 2009.-2021.gadam. Pētījumā netiek analizēti uzņēmumu iekšējie procesi un to izmaiņas e-komercijas un e-biznesa ietekmē.

Pētījuma veikšanas periods

Pētījuma veikšanas periods ir laika posms no 2013.-2021.gadam.

Pētījuma novitātes

1. Analizēts normatīvais regulējums, kas ietekmē e-komercijas izmantošanu uzņēmējdarbībā.
2. Apkopoti un analizēti faktori, kas ietekmē e-komercijas attīstību Latvijas reģionālajos MVU.
3. Piedāvāti attīstības scenāriji, izmantojot e-komerciju veicinošo faktoru attīstību un to ietekmi uz uzņēmējdarbību.
4. Sagatavotas rekomendācijas valsts, pašvaldību un nevalstiskajām organizācijām e-komercijas izmantošanas veicināšanas pasākumiem, kas pozitīvi ietekmētu reģionālo MVU sektora ekonomisko attīstību.

Zinātniskais nozīmīgums

1. Definēts faktoru kopums, kas ietekmē digitālās vides un e-komercijas attīstību Latvijā.
2. Izvērtēti faktori, kas ietekmē e-komercijas izmantošanu un to ietekmi uz uzņēmējdarbību.

Tautsaimnieciskais nozīmīgums

Promocijas darba rezultāti ir izmantojami EM darbā, gatavojot rīcības plānus nacionālās ekonomikas attīstībai un eksporta veicināšanai. Promocijas darba rezultātus var izmantot plānošanas reģioni, reģiona attīstības plānu sagatavošanai. Darba rezultāti ir būtiski pašiem mazajiem un vidējiem uzņēmumiem, kas var izmantot sagatavotās rekomendācijas un scenārijus savas uzņēmējdarbības un eksporta tālākai attīstībai. Tāpat rezultātus var izmantot augstskolas plānojot studiju programmu attīstību un uzņēmumi, kas nodarbojas ar cilvēkresursu sagatavošanu darba tirgum.

Promocijas darba struktūra ir veidota atbilstoši izvirzītajai hipotēzei, noteiktajam mērķim un definētajiem uzdevumiem un sastāv no četrām nodaļām.

Pirmajā nodaļā ir apskatīti faktori, kas ietekmē e-komercijas attīstību, analizēti dažādu autoru viedokļi par e-komercijas rīkiem un metodēm ietekmei uz uzņēmējdarbību, apskatītas jaunās ekonomiskās vides iespējas un attīstības perspektīvas.

Otrajā nodaļā ir apskatīti galvenie normatīvie akti, kas regulē digitālās vides izmantošanu un ietekmē e-komercijas attīstību. Šajā nodaļā tiek noteikti problemātiskie punkti, kas ietekmē e-komercijas attīstību un izmantošanu Latvijā un piedāvāti risinājumi situācijas uzlabošanai.

Trešajā nodaļā tiek veikta e-komercijas izmantošanas sociāli-ekonomiskā analīze mazajos un vidējos uzņēmumos, tiek analizēti faktori, kas ietekmē e-komercijas izmantošanu.

Ceturtajā nodaļā tiek veikta analīze pētījuma gaitā iegūtajiem datiem, kas dod iespēju izstrādāt iespējamās attīstības scenārijus MVU.

Darba nobeigumā formulēti galvenie secinājumi, kas izriet no pētījuma rezultātiem, galvenās problēmas un piedāvāti risinājumi šīm problēmām.

Aizstāvējamās tēzes

1. E-komercija var būtiski uzlabot uzņēmuma attīstību, padarot to efektīvāku finanšu, laika un cilvēkresursu ekonomijas jomā.
2. Latvijā ir nepieciešamais normatīvais regulējums e-komercijas attīstībai.
3. Latvijā ir attīstīta infrastruktūra e-komercijas attīstībai reģionālajā MVU sektorā.
4. Svarīgākie faktori e-komercijas attīstībai reģionālo MVU sektorā ir sociālie un tehnoloģiskie faktori.

Autores promocijas darbs izstrādāts Valsts pētījumu programmas „Latvijas mantojums un nākotnes izaicinājumi valsts ilgtspējai” projektā „Latvijas valsts un sabiedrības izaicinājumi un to risinājumi starptautiskā kontekstā (INTERFRAME-LV)”, Valsts pētījumu programmas “Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītās krīzes (reCOVvery-LV), sadaļā “Elektroniskās komercijas attīstība un papīra aprites mazināšana pēc pandēmijas izraisītās krīzes” un “Liepājas Universitātes akadēmiskā personāla pilnveide stratēģiskās specializācijas jomās-dabas zinātnes, matemātika un informācijas tehnoloģijas, māksla, sociālās zinātnes, komerczinības un tiesības” projekta Nr. 8.2.2.0/18/A/021 ietvaros.

1. E-KOMERCIJAS BŪTĪBA UN NOZĪME JAUNĀS EKONOMIKAS ATTĪSTĪBĀ: TEORĒTISKO ASPEKTU ANALĪZE / THE NATURE AND IMPORTANCE OF E – COMMERCE IN THE DEVELOPMENT OF THE NEW ECONOMY: ANALYSIS OF THEORETICAL ASPECTS

Šajā nodaļā analizēti digitālās vides un e-komercijas izveidošanās priekšnoteikumi, pētīts e-komercijas un e-biznesa jēdziens, apskatīta jaunās digitālās ekonomikas teorija, kā arī aprakstīti e-komerciju ietekmējošie faktori.

1.1. Digitālās vides attīstība un e-komercijas izveidošanās / Development of digital environment and development of e-commerce

1969.gadā radītais interneta tīkls jau no paša pirmsākuma kalpoja kā savstarpējās saziņas līdzeklis, izmantojot datu pārraides protokolu. Internets kā medijs attīstījās krietni vēlāk, lai strādātu uz plašām lietotāju masām. Toties jau 20.gadsimta 70.gadu sākumā šo tehnoloģisko platformu sāka izmantot elektroniskajiem naudas paskaitījumiem. Izstrādātās aplikācijas *EFT (electronic funds transfer)* darbība pirmsākumos tika ierobežota lielo korporāciju un finanšu institūciju vajadzībām. Nākamā aplikācija - *EDI (electronic data interchange)* - jau tika izmantota plašāk un nodrošināja ikdienas dokumentu pārsūtīšanu no viena lietotāja otram vai vairākiem (Howe, 2012). Saskaņā ar S.Robertsonu (Robertson, Gatignon 1998) šī aplikācija deva iespēju ievērojami palielināt lietotāju skaitu un to darbības jomas no finanšu institūcijām līdz ražotājiem, vairumtirgotājiem un pakalpojumu sniedzējiem.

90.gadu sākumā pasaule iepazīna WWW – vispasaules jeb globālo tīmekli (savienotu hiperteksta dokumentu sistēmu), kuram pieklūst, izmantojot internetu ar dažādu pārlūkprogrammu palīdzību. Tas deva iespēju attīstīties visdažādākā veida elektroniskajiem medijiem – tīmekļa lapām, kuras var saturēt tekstuālo, grafisko, audio un video informāciju, nodrošinot piekļuvi visplašākajai auditorijai (Howe, 2012).

Strauja WWW resursu palielināšanās un milzīgais to lietotāju pieaugums deva iespēju internetu un tīmekli komercializēt, tāpēc jau 90.gadu sākumā radās jauns elektroniskās vides termins – elektroniskā komercija jeb e-komercija. 90.gadu sākumā it īpaši ASV sākās ļoti strauja un haotiska e-komercijas uzņēmumu attīstība, kam par iemeslu kļuva jaunu tīklu, datu pārraides protokolu un programmnodrošinājuma attīstība. Kopš 1995.gada interneta lietotāji pieredzēja daudz inovatīvu aplikāciju, tai skaitā paredzētu tieši e-komercijas risinājumiem. Straujš e-komercijas uzņēmumu uzplaukums, it īpaši ASV, bija radījis pārāk optimistisku noskaņojumu investoru vidū, kas radīja tā saukto “e-komercijas burbuli”, kas no ekonomiskā viedokļa nozīmēja nepamatoti augstas e-komercijas uzņēmumu akciju cenas bez preču un pakalpojumu seguma un klientu intelektuālās un tehniskās izglītības. Šī situācija daudzus e-komercijas uzņēmumus noveda līdz bankrotam, bet tas nenozīmēja e-komercijas uzvaras gājiena apsūkumu. Nākamie projekti, kas attīstījās, tika izsvērti pamatotāk, daudz līdzekļu tika atvēlēti klientu apmācībai un e-komercijas izmantošanas sagatavošanai, dažādiem mārketinga pasākumiem (Howe, 2012).

1999.gadā e-komercijas attīstība iegāja jaunā fāzē, sākot piedāvāt preces un pakalpojumus arī citiem komerciāliem uzņēmumiem (B2B), ne tikai privātpersonām, kā tas bija līdz šim (B2C) (Chaffey, 2019).

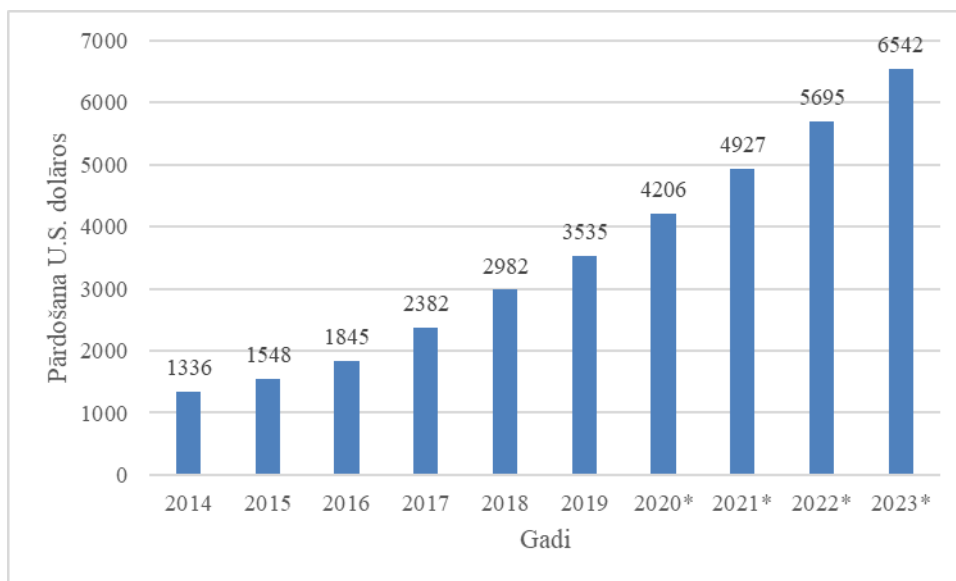
Sākot ar 2000.gadu e-komercijas aktivitātēs strauji sāka iesaistīties arī valsts institūcijas, ne tikai sakārtojot tiesisko regulējumu uzņēmējdarbībai digitālajā vidē, bet arī nodrošinot iedzīvotājiem un uzņēmumiem dažāda veida pakalpojumus, uzsākot valsts pārvaldes pakalpojumu digitalizāciju. Pēc 2001.gada sāka strauji attīstīties e-pārvaldes, c-komercija (*collaboration commerce*) jeb sadarbības komercija, e-izglītība, m-komercija (*mobile commerce* – izmantojot GSM/GPRS tehnoloģisko tīklu) un daudzi citi e-komercijas paveidi (Tapscot, Williams, 2008). Praktiski katra joma atrada savu attīstības nišu digitālajā pasaulē.

Šo periodu vairāki pētnieki, it īpaši ASV, tai skaitā E.Turbans, D.Kings un J.Langa (Turban et al., 2011) uzskata par e-komercijas pirmo paaudzi, kad attīstījās tirdzniecība, pakalpojumu sniegšana, uzņēmumu iekšējo procesu optimizācija un starpuzņēmumu sadarbība un informācijas apmaiņa elektroniskajā vidē. Šajā periodā izveidojās un attīstījās vairākas e-komercijas jomas, kuras var klasificēt un iedalīt vairākās grupās.

Pēc 2005.gada, sabiedrības dzīvē ienākot sociālajiem tīkliem, radikāli mainījās sabiedrības savstarpējā komunikācija. Tas ietekmēja arī biznesa vides komunikāciju ar esošajiem un potenciālajiem klientiem, ietverot šīs jaunās iespējas savu komunikācijas plānu aktivitātēs. Iestājās sociālo tīklu saziņas laikmets, kas nomainīja iepriekšējās attīstības savstarpējās sadarbības principus (Interneta nozare ciparos, 2019).

Globālais interneta lietotāju skaits ar katru gadu strauji pieaug. Ja pirmsākumos internets un e-komercija bija tikai attīstīto un bagāto valstu privilēģija, tad ANO un daudzu sponsoru aktivitātes, tehnoloģiju attīstība nodrošina interneta piekļuvi arī jaunattīstības un nabadzīgo valstu iedzīvotājiem, kas strauji palielina interneta un e-komercijas lietotāju skaitu visā pasaulē (Interneta nozare ciparos, 2019).

Lai saprastu e-komercijas iespējamo potenciālo izplatību, ir nepieciešams palūkoties uz interneta lietotāju skaitu pasaulē. 2019.gada sākumā pasaulē pēc *Global Digital 2020* ziņojuma datiem bija 7.6 miljardi cilvēku, tad interneta lietotāju skaits bija 4.3 miljardi pasaules iedzīvotāju, kas sastāda 57% no visiem pasaules iedzīvotājiem. Iedzīvotāju skaits pasaulē palielinās ar tendenci 1.1% gadā, bet interneta lietotāju skaits pieaug par 9.1% katru gadu (Global Digital, 2020). Tas norāda, ka e-komercijas potenciālo patērētāju skaits digitālā vidē nepārtraukti aug.



Avots: Retail e-commerce sales..., 2020

1.1.att./Fig.1.1. **Mazumtirdzniecības darījumu B2C pieaugums globālajā tirgū / Increase of B2C deals in Global Market.**

Ja 1995.gadā darījumu apjoms digitālajā vidē sastādīja 159 miljonus ASV dolāru, tad tikai 3 gadus vēlāk 1998.gadā, darījumu apjoms pārsniedza 43 miljardus ASV dolāru. Savukārt pēc statista.com datiem (Retail e-commerce sales..., 2020) B2C mazumtirdzniecības darījumu apjomu uzskaites digitālajā vidē 2014.gadā darījumu apjoms sasniedza 1336 miljardus ASV dolāru, 2019.gadā 3535 miljardus ASV dolāru, bet 2023.gadā darījumu apjoms tiek prognozēts jau dubults, salīdzinot ar 2019.gadu, 6542 miljardi ASV dolāru (skat.1.1.att.).

1.2. **E-komercijas un e-biznesa jēdzieni. E-komercijas veidi un to pielietojums / E-commerce and e-business concepts. Types of e-commerce and their application**

Pēdējo 25 gadu laikā attīstījusies jauna sfēra. Biznesa darbības vide no vienkāršākas finanšu, preču un pakalpojumu pārdošanas ir pārgājusi daudz sarežģītākā procesā, ko dēvē par elektronisko biznesu (Epstein, 2008).

E-komercija bieži vien vienkārši tiek uzskatīta par preču vai pakalpojumu pirkšanu vai pārdošanas procesu interneta vidē un visbiežāk asociējas ar situācijām, kad kāds uzņēmums pārdod preces vai pakalpojumus lietotājiem. E-komercija ietver krietni vairāk nekā finanšu transakcijas elektroniskā vidē starp organizācijām un klientiem (Baye, 2002).

E-komercijas vides zinātniskās pētniecības aizsācēji Kalakota (Kalakota, 1997) un viņa kolēģis Vinstons izveidoja vienu no pirmajiem e-komercijas definējumiem, kas pavēra plašāku ieskatu e-komercijas būtībā, jo šajā periodā vēl nebija iespējams runāt par e-biznesu un tā procesiem: **“Elektroniskā komercija ir visas elektroniski pastarpinātās transakcijas starp organizācijām un jebkuru no trešajām pusēm”**.

Šī definīcija nosaka, ka ne tikai finanšu transakcijas, bet arī citas aktivitātes elektroniskajā vidē var būt e-komercijas sastāvdaļa. Viņi tāpat akcentēja vairākas e-komercijas attīstības perspektīvas.

1. **Komunikācijas attīstības virziens:** informācijas piegāde, preču un pakalpojumu reklāma un finanšu darījumu transakcijas.

2. **Biznesa procesu attīstība:** tehnoloģiju un aplikāciju attīstība uz pilnīgu procesu automatizāciju.
3. **Tiešsaistes transakciju attīstība:** produktu pirkšana, pārdošana un piegādes tiešsaistē (Kalakota, 1997).

Toties jau 1999.gadā Apvienotās Karalistes valdība (Holmes, 2003), ietverot e-komercijas jēdzienā valsts iesaistīšanos pakalpojumu nodrošināšanā iedzīvotājiem, definēja nākamo soli e-komercijā: *“E-komercija ir informācijas apmaiņa elektroniskajā tīklā, jebkurā tās piegādes ķēdes stadijā, gan organizācijas iekšienē, starp komercuzņēmumiem, starp uzņēmumiem un klientiem vai starp valsts un pašvaldību organizācijām un privāto sektoru, ar vai bez finanšu transakcijām”*.

Šī definīcija jau parāda e-komercijas plašākās iespējas, tomēr vēl neaptver visas elektroniskās vides savstarpējās mijiedarbības, uzsverot, ka e-komercija var būt transakcija arī bez finanšu darījuma un var tikt nodrošināta bez maksas.

Lai veicinātu e-komercijas attīstību un ieviešanu it īpaši mazo un vidējo uzņēmumu sektorā, jo tādu ir vairākums, PTO 2013.gadā definēja: “E-komercijas transakcijas var notikt starp uzņēmumiem, mājsaimniecībām, indivīdiem, valdībām un citām publiskajām vai privātajām organizācijām. Šīs transakcijas ietver pasūtījumus tīmeklī, ekstranetā vai elektroniskā datu apmaiņā, parasti neiekļaujot rīkojumus, ko nosūta telefoniski, pa faksu vai manuāli drukātus e-pastus” (e-Commerce in Developing..., 2013).

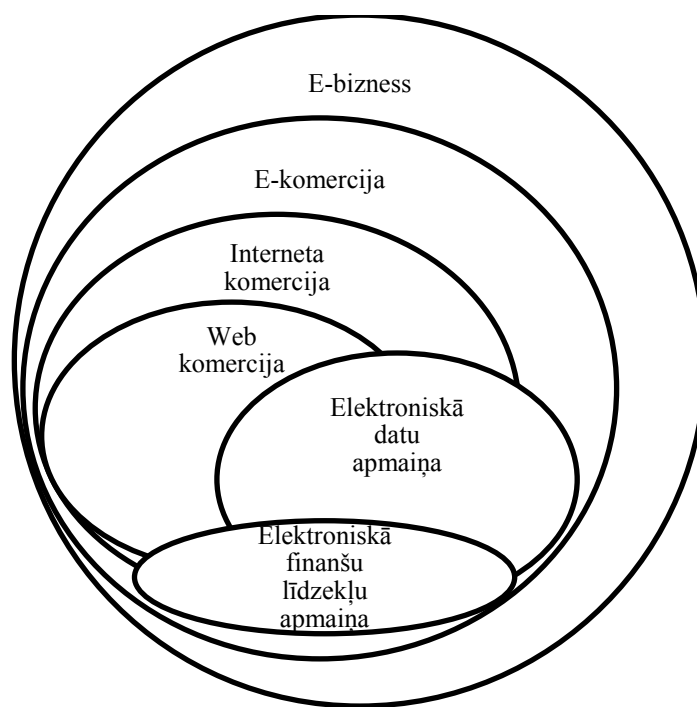
Savukārt ASV pētnieks Šaffejs (Shaffey, 2003) e-komerciju definē vienkāršāk, un, pēc autores domām, vistiešāk un atbilstošāk mūsdienu notiekošajiem procesiem digitālajā vidē: *“Jebkura informācijas transakcija (darījums) elektroniskā vidē ir e-komercija”*.

Izanalizējot vairāku autoru e-komercijas definīcijas, autore piekrīt, ka Šaffeja definīcija par e-komerciju ir visprecīzākā un aptverošākā, iekļaujot mūsdienu tehnoloģiju dotās iespējas jebkuras informācijas apmaiņai, iekļaujot informāciju par precēm un pakalpojumiem, ko daži autori definē kā e-komerciju šaurākā nozīmē.

E-komercijai attīstoties un aptverot aizvien plašākas funkcijas, ir radies termins – e-business, kuru Laudons (Laudon, 2004) definē kā *“galveno biznesa procesu transformāciju izmantojot interneta tehnoloģijas”*.

Savukārt, 2003.gadā, izstrādājot “Konceptiju par elektronisko komerciju”, Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija definēja e-komerciju tās šaurākajā būtībā **“...ir preču un pakalpojumu tirgošana elektroniskajos tīklos”** (EK, 2003), kas pēc savas būtības atbilst visiem iepriekšminētajiem e-komercijas definējumiem, toties būtiski sašaurina tās darbību. Šajā sakarā arī viss, kas attiecas uz e-komercijas normatīvo regulējumu Latvijā, tiek apskatīts tās šaurākajā nozīmē.

Turklāt e-biznesa ieviešana nenozīmē vienkāršu esošo procesu elektronizāciju un pārveidi uz tehnoloģijām un digitālo vidi, bet gan to pilnveidošanu, uzlabošanu un vienkāršošanu, izslēdzot nevajadzīgos biznesa procesu posmus. E-business ietver arī uzņēmumu iekšējo procesu pārvaldību, izmantojot IKT (Janice, 2004).



Avots: autores veidots pēc Laudon, 2021

1.2.att./Fig.1.2. **Elektroniskā biznesa ietvars un sastāvdaļas / *Electronic business framework and components.***

1.2.attēls ne tikai ataino e-komercijas un e-biznesa attīstības posmus, laika gaitā attīstoties tehnoloģijām, bet arī dažādu e-biznesa funkciju mijiedarbību vienai ar otru, parādot, ka e-biznesa jēdziens ir plašāks un iziet ārpus e-komercijas funkcijām. E-komercijas galvenās priekšrocības ir šādas:

- 24/7 nepārtraukta darbība;
- globāla piekļuve;
- finanšu, cilvēkresursu un laika ekonomija darījuma veikšanā;
- momentāna reakcija;
- abpusēja saikne starp darījumu partneriem;
- atlasīta auditorija (Shaffej, 2009).

Savukārt Laudons un Travers savās pēdējās publikācijās (Laudon, Traver, 2016) e-komercijai ir definējuši septiņas galvenās priekšrocības, kas būtiski ietekmē e-komercijas straujo attīstību un iespēšanos praktiski visas tautsaimniecības, publiskās pārvaldes un sabiedrības savstarpējās komunikācijas jomās.

1. **Visuresamība** (*ubiquity*) – interneta un tīmekļa tehnoloģijas ir pieejamas jebkurā vietā uz zemes, kosmosā ieskaitot, gan darbā, gan mājās, publiskās vietās, turklāt to izmantošanu pieļauj dažāda veida elektroniskās ierīces, sākot no datoriem, beidzot ar pulksteņiem (*I-watch*).
2. **Globālā piekļuve** (*global reach*) – tehnoloģijas piedāvā piekļuvi visplašākajai informācijai un pakalpojumiem, neraugoties uz valstu robežām, nacionālajām un reliģiskajām atšķirībām.
3. **Universālie standarti** (*universal standards*) – internets piedāvā pilnībā unificētus datu pārraides un citus tehnoloģiskos standartus, kas darbojas visā pasaulē un ir pieejami ikvienam.

4. **Satura pilnība** (*richness*) – saturs tiek piedāvāts visplašākajā tehnoloģiskajā klāstā: tekstuālā informācija, attēli, fotogrāfijas, audio un videodatnes, balss un videopārraide.
5. **Mijiedarbība** (*interactivity*) – tehnoloģijas strādā savstarpējā sadarbībā ar lietotājiem, piedāvājot abpusēju saikni.
6. **Informācijas koncentrēšana** (*information density*) – tehnoloģijas dod iespēju krietni palētināt informācijas izstrādes un ieguves izmaksas un uzlabot kvalitāti, nodrošinot īsu, konkrētu informācijas saņemšanu īsā laika sprīdī.
7. **Personalizācija / pielāgošana** (*personalization / customisation*) – tehnoloģijas dod iespēju personalizēt informāciju un ziņas, sūtot tās plašām masām un individuāliem lietotājiem.

Autore pati pievieno vēl vienu būtisku priekšrocību, kas piemīt e-komercijai:

8. **Mērķtiecīgums** (*targeting*) – iespēja ļoti precīzi sasniegt paredzēto mērķauditoriju globālā tirgus apstākļos.

E-komerciju ir iespējams klasificēt arī pēc tirgus dalībnieku savstarpējās mijiedarbības starp tiem, ņemot vērā, kāda mērķa grupa savstarpēji sadarbojas ar citu grupu (Rosen, 2008).

Ja pašos pirmsākumos izveidojās pieci galvenie e-komercijas veidi atkarībā no to dalībniekiem, tad laika gaitā e-komercijas veidi turpina attīstīties, savstarpēji mijiedarbojoties, tirgus dalībniekiem, tehnoloģijām un e-komercijas mediju veidiem (skat.1.1.tab.).

1.1.tabula/ Table 1.1

E-komercijas veidi atkarībā no sadarbības dalībniekiem / Types of e-commerce, depending on the participants of interaction

Saņēmējs → Piegādātājs	Valsts (G)	Uzņēmums (B)	Klients – patērētājs (C)
Valsts (G)	G2G	G2B	G2C
Uzņēmums (B)	B2G	B2B	B2C
Klients – patērētājs (C)	C2G	C2B	C2C

Avots: autores veidots pēc Turbon, 2011

Viens no pirmajiem un tipiskākajiem e-komercijas veidiem bija **B2C (Business to Consumer / Customer)**, tirgus attiecības starp komercuzņēmumu un tā lietotāju - privātpersonu. Piemērs šāda veida savstarpējai sadarbībai ir interneta veikali, interneta bankas un daudzas citas interneta vietnes. Dažos literatūras avotos šo e-komercijas veidu dēvē par *e-tailing* jeb e-mazumtirdzniecību (Costa, 2004).

Attīstoties elektroniskajai mazumtirdzniecībai, sāka veidoties arī elektroniskā vairumtirdzniecība – **B2B (Business to Business)**, uzņēmumiem attīstot speciālas sistēmas, kurās varēja droši pasūtīt un piegādāt preces un pakalpojumus saviem sadarbības partneriem. Parasti tās ir slēgtas sistēmas, kuru dalībnieki sadarbojas ilgākā laika periodā, bet pēdējā laikā sāk parādīties arī publiskās vairumtirdzniecības sistēmas, kas nodrošina preces un pakalpojumus klientiem, kas nav reģistrējušies sistēmā un var slēgt vienreizēju darījumu, izmantojot vairumtirdzniecības iespējas. Abu pušu uzņēmumiem lielākie ieguvumi no šāda biznesa modeļa ir cilvēkresursu, tirdzniecības

platību, komunālo maksājumu un mārketinga izdevumu, darījumu laika termiņu ekonomija (Archer, 2016).

Šim sadarbības modelim attīstoties, izveidojās šī modeļa modifikācija – **B2B2C** (**Business to Business to Consumer**), kas neizslēdz starp biznesa partneriem arī preces piegādi gala lietotājam. Tas nozīmē, ka viens no sadarbības partneriem uzņemas piegādātāja, izplatītāja vai vidutāja lomu, pievienojot produktam kādu savu pievienoto vērtību. Turklāt produkta galalietotājs var būt kā uzņēmums, tā privātpersona (Archer, 2016).

Kā viens no vienkāršākajiem e-komercijas darbības modeļiem ir **C2C** (**Consumer to Consumer**), kad privātpersona mijiedarbojas ar vienu vai vairākām privātpersonām. Šāda veida komercija var izpausties gan kā vienkāršs sludinājums elektroniskā vietnē, gan kā pilnībā elektronizēts darījuma process. Parasti starp privātpersonām darījumi nav pastāvīgi, bet gan vienreizēja rakstura. Pēdējos gados šāda veida e-komercijas modelis izplatās sociālajos tīklos (Archer, 2016).

Pēdējo gadu novitāte ir biznesa modelis **C2B** (**Consumer to Business**), kad privātpersona mijiedarbojas ar uzņēmumu, piedāvājot pakalpojumus, sniedzot komentārus par uzņēmumu produkciju vai uzņemoties izplatītāja – dīlera uzdevumus, nodarbojoties ar mārketinga pakalpojumiem. Šāda veida e-komercijas aktivitātes kļūst aizvien populārākas privātpersonu vidū, izmantojot dažādas e-mārketinga metodes, kas dod iespēju strādāt mājās (Archer, 2016).

Optimizējot uzņēmumu iekšējo darbību, tiek attīstīts **B2E** (**Business to Employees**), t.i., e-komercijas veids, kad uzņēmums nodrošina speciālus pakalpojumus un uzlabo komunikāciju ar saviem uzņēmuma darbiniekiem. Tās var būt intraneta vai ekstraneta sistēmas, kas sniedz visu nepieciešamo informāciju darba procesa organizēšanai vai arī sociālo pakalpojumu nodrošināšanā, ko piedāvā darba devējs (Archer, 2016).

Pieci e-komercijas veidi ir pilnībā saistīti ar sabiedrības un publisko institūciju mijiedarbību. Tos var apkopot vienā e-pārvaldes pakalpojumu kategorijā (Epstein, 2008).

- **G2G** (**Government to Government**) nodrošina valsts institūciju savstarpējo dokumentu apriti. To bieži vien dēvē par e-pārvaldes neredzamo daļu jeb e-pārvaldes biroju, jo tas nodrošina elektronisko dokumentu apriti starp valsts un pašvaldības institūcijām, padarot to efektīvāku laika un kvalitātes ziņā, mazinot birokrātiju publiskās pārvaldes iekšienē. Latvijā ir pilnībā elektronizēti visi valsts centrālie reģistri un datu bāzes, visās institūcijās ir ieviesta dokumentu elektroniskā aprīte, kas sniedz iespēju paātrināt vai automatizēt lēmumu pieņemšanu, abām pusēm ekonomējot laiku.
- **G2C** (**Government to Citizens**) ir būtiskākā e-pārvaldes veida sadaļa, kas nodrošina iedzīvotājiem valsts institūciju un pašvaldību sniegtos pakalpojumus. Tas būtiski uzlabo pakalpojumu sniegšanas kvalitāti, novērš iespējamo korupciju, samazinot birokrātiju, ekonomē iedzīvotāju laiku. Latvijā 2019.gada sākumā pēc VARAM datiem ir pilnībā elektronizēti 640 publiskās pārvaldes sniegtie pakalpojumi no pašlaik 700 definētajiem. Tikpat daudz pakalpojumu nodrošina arī pašvaldības saviem iedzīvotājiem (VARAM, 2019).
- **G2B** (**Government to Business**): ja sākotnēji visi e-pārvaldes pakalpojumi tika apvienoti vienā kategorijā, tad ar laiku attīstoties pašai e-pārvaldei, tika atdalīta atsevišķu pakalpojumu grupa, kas tiek sniegta tieši komercuzņēmumiem. Šim nolūkam tika radītas speciālas valsts informācijas sistēmas, lai padarītu valsts institūciju komunikāciju ar uzņēmējiem pēc iespējas efektīvāku, tādējādi pozitīvi

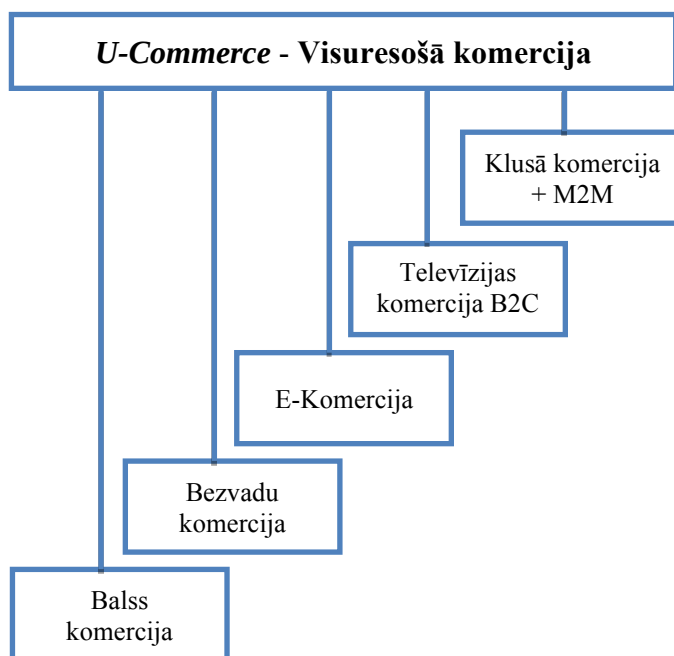
ietekmējot uzņēmējdarbības attīstību, mazinot administratīvos šķēršļus un padarot pakalpojumus pieejamākus, ļaujot uzņēmējiem ekonomēt darba laiku, cilvēkresursus un transporta izdevumus, kas tiek patērēti komunikācijas organizēšanai no uzņēmēju puses.

- Savukārt, lai pilnveidotu valsts un pašvaldību iepirkumus, pakalpojumus, ko valsts vēlas saņemt no uzņēmējiem, ievērojot visu valstī pastāvošo likumdošanu par valsts un pašvaldību iepirkumiem, tika radīts atsevišķs e-komercijas veids - **B2G (Business to Government)**. Pārsvārā tās ir speciāli radītas sistēmas (Latvijā www.e-iepirkums.lv), kas ļauj valsts un pašvaldības institūcijām elektroniski iepirkt preces un pakalpojumus. Tās ir valsts elektronisko iepirkumu sistēmas, kas ir analogas interneta veikaliem, bet atšķirībā no publiskajiem interneta veikaliem tās ir slēgtas sistēmas, paredzētas noteiktam lietotāju skaitam. Pie šīs kategorijas sistēmām arī pieder E-izsoļu un E-tenderu sistēmas. Šī e-komercijas veida lielākā priekšrocība ir tāda, ka tā pilnībā novērš korupciju valsts un pašvaldību iepirkumos, ļauj ātri iepirkt un piegādāt valsts institūcijām vajadzīgās preces un pakalpojumus, būtiski samazina administratīvo slogu uzņēmējiem, piedaloties valsts iepirkumos un ekonomē abu pušu laiku, organizējot savstarpējos darījumus.
- Attīstoties demokrātiskajiem procesiem un pilsoniskajai sabiedrībai, pasaules valstīs sāka attīstīties vēl viens e-pārvaldes apakšvirziens **C2G (Citizens to Government)**, kas nodrošina iedzīvotāju demokrātisku līdzdalību valsts pārvaldē, tiesiskā regulējuma veidošanā un viedokļu paušanā par procesiem un notikumiem valstī. Šis e-komercijas veids ne tikai aktivizē pilsonisko sabiedrību un piedāvā iespēju iedzīvotājiem aktīvi piedalīties valstī notiekošajos procesos, paust savu nostāju dažādu jautājumu kontekstā, bet arī nodrošina tādas iespējas kā e-vēlēšanas, e-referendums, balsu savākšanu dažādu likumdošanas iniciatīvu vajadzībām. Tas joprojām ir ļoti diskutabls jautājums, cik dziļi elektroniskās iespējas var izmantot pilsonisko tiesību realizēšanā, tāpēc dažādās valstīs, pat ES ietvaros, šis pārvaldes jautājums tiek risināts ļoti atšķirīgi. Latvijā vairākas interneta vietnes piedāvā iespēju valsts iedzīvotājiem aktīvi piedalīties valsts procesos un paust savu viedokli, piemēram, www.manabalss.lv, Saeimas www.saeima.lv un MK www.mk.gov.lv vortāli. Igaunijā ir ieviesta interneta vēlēšanu sistēma, kas tiek izmantota, lai arī ir izstrādāta pretrunā ar ANO noteiktajām cilvēktiesībām uz privātumu balsošanā, jo tehniski ir iespēja izsekot, kā pilsonis ir balsojis vēlēšanās (e-Identity in Estonia, 2020). Austrijā ir ieviesta interneta balsošanas sistēma, bet tā tiek izmantota tikai pašvaldību vēlēšanās vai citās mazāk nozīmīgu vēlēšanu procesos, nevis vēlot parlamentu. Draudi informācijas drošības jomā, tehniskās nepilnības un sabiedrības neuzticēšanās pagaidām neļauj e-vēlēšanu sistēmu darbību padarīt pilnīgi uzticamu un juridiski korektu. Diskusijas par juridiskajiem jautājumiem e-komercijas sistēmu darbībā joprojām ir ļoti aktīvas un nepieciešamas (Džule, 2011).

Vēl pastāv vairāki e-komercijas veidi, kas kļūst aktuāli pēdējā laikā.

- **C-commerce (Collaborative Commerce)** – sadarbības komercija radās *Wikinomic* (kopdarbības ekonomisko procesu veidošana, kad indivīdi vai uzņēmumi savstarpēji dalās ar savām zināšanām un sasniegumiem, lai radītu jaunus produktus un zināšanas) attīstības iespaidā. Tas ir e-komercijas modelis, kad prece vai pakalpojumus tiek radīts, vairākiem indivīdiem vai organizācijām sadarbojoties kopā, izmantojot elektronisko vidi. Šādas sadarbības iespējas izmanto daudzas organizācijas, sākot no studentu grupām, kas speciālās interneta vietnēs izstrādā kopējus darbus, līdz milzīgām, pasaules nozīmes korporācijām, kas strādā pie kopēju produktu attīstības (Tapscott, 2006).

- **Intrabusiness e-commerce** – iekšējo procesu e-komercija, kas iekļauj uzņēmumu iekšējos procesus, iesaistot preču, pakalpojumu un informācijas apmaiņu starp uzņēmuma darbiniekiem un atsevišķām struktūrvienībām. Lielākais ieguvums no šāda veida aktivitātēm ir uzņēmuma iekšējo resursu pilnīgāka izmantošana kopējo uzdevumu veikšanai, uzlabojot uzņēmuma darbības efektivitāti (Lamie et al., 2011).
- **M-commerce (Mobile Commerce)** - šo komercijas veidu vairāk raksturo tajā izmantojamās ierīces un lietotnes. M-komercijai atbilst speciāli izstrādātas aplikācijas, kas nodrošina dažādu komercijas veidu lietošanu, izmantojot mobilo telefonu, planšetdatorus un citas elektronikas ierīces, kas atbalsta GSM/GPRS tehnoloģijas (Lamie et al., 2011).
- **S-commerce (Silent Commerce)** vai **M2M (Machine to Machine)** - klusā jeb ierīce ierīcei komercija. Tas ir veids, kā dažāda veida elektroniskas ierīces sazinās savā starpā, veicot iepriekš ieprogrammētas transakcijas. Šis komercijas veids ir ļoti tālejošs un jau pašlaik tiek plaši izmantots, automatizējot daudzus procesus, kurus ir iespējams veikt automātiski. Aizvien vairāk tiek izmantota situācijas analīze un semantiskā lēmumu pieņemšana. Šis komercijas veids tiek plaši izmantots "gudro māju" (*Smart House*) risinājumos. No šī komercijas veida ir attīstīties vesels tehnoloģiskais novirziens – lietu internets (*Internet of Things*) (Chaffey, 2019).
- **U-commerce (Ubiquitous Commerce)** – visuresošā komercija, kas ietver sevī dažādu tehnoloģiju un komerciju veidus, tādējādi iekļaujoties sabiedrības indivīdu un uzņēmumu plašās sadarbības spektrā. (skat.1.3.att.). Dažādu ierīču savstarpēji saskaņota darbība noteikta biznesa procesu paātrināšanu un kvalitātes uzlabošanu. Šī teorija tiek ieviesta praksē, bet tās attīstības tendences var pārsniegt gaidāmos rezultātus (Watson, 2012).



Avots: autores veidots pēc Turban, 2011

1.3.att./Fig.1.3. Visuresošās komercijas sastāvdaļas / *Ubiquitous commercial components*.

Visuresošās komercijas termins sevī ietver iepriekš aprakstītos elektroniskās komercijas veidus, kas tiek nodrošināti ar dažādām tehnoloģijām. Attīstoties

tehnoloģijām, attīstās arī jauni e-komercijas veidi, toties e-komercijas pamatveidi, kas veidojas, mijiedarbojoties procesa dalībniekiem pamatā, paliek tādi paši, kā tos definēja Turbons, 2011. Autore uzskata, ka pamatojoties uz iepriekš publicēto par e-komercijas attīstību, tuvākajos gados diskutēs un pētīs tieši Visuresošās komercijas jēdzienu un būtību, jo izdalīt atsevišķu e-komercijas veidu ietekmi uz ekonomiku būs sarežģīti, jo tā sastāvdaļas mijiedarbojas un pārklājas gan uzņēmējdarbībā, gan publiskajā pārvaldē.

1.3. Jaunās digitālās ekonomikas ietekmīgo faktoru teorētiskais pamatojums / *Theoretical justification for the powerful factors of the new digital economy*

Internetam ienākot cilvēku ikdienā un biznesa procesos, ir radikāli mainījusies komunikācija starp indivīdiem, cilvēku grupām un dažāda veida juridiskajām personām. Pateicoties internetam, tā radītajiem rīkiem un pakalpojumiem, var uzskatīt, ka ir radusies absolūti jauna ekosistēma, ienesot cilvēces attīstībā jaunas savstarpējās komunikācijas metodes, kas radikāli maina uzņēmējdarbības principus un iepriekšējo kārtību.

Globalizācija ir kā sarežģīta struktūra, kuras galvenie elementi ir pasaules valstis un tās iedzīvotāji, kuri ir cieši saistīti un atkarīgi viens no otra. Viens no globalizācijas veicināšanas faktoriem ir straujā tehnoloģiskā attīstība. Tehnoloģija piedāvā pasaules iedzīvotājiem dažādas iespējas atvieglot viņu ikdienas dzīvi. Digitālā revolūcija šķērsoja valstu robežas, kļūdama globāla, dodot uzņēmējiem un to klientiem absolūti jaunu biznesa vidi ar jauniem darbības noteikumiem, jaunām iespējām un izaicinājumiem, piedāvājot jaunus rīkus savstarpējai komunikācijai, preču un pakalpojumu apmaiņai (Farhoomand, Lovelock, 2001).

Viens no globalizācijas aktivitāšu rezultātiem ir uzņēmējdarbība un tās straujā attīstība. Uzņēmumi kļūst starptautiski aktīvi, tie darbojas dažādās nozarēs un tirgos vienlaicīgi. Mārketingš kā uzņēmējdarbības sastāvdaļa attīstās un pielāgojas tehnoloģijām, starptautiskajai videi un jaunajām stratēģiskajām metodēm, kuras palīdz veidot abpusēju komunikāciju (Shaw, 2006).

Virkne pasaules zinātnieku, kas nodarbojas ar digitālās vides attīstību un tās pētniecību, izvirzīja teoriju par Vikinomikas (*Wikinomics*) veidošanos. Vieni no atpazīstamākajiem zinātniekiem, kas pēta Vikinomikas veidošanās procesu, ir D.Tapskots un A.Viljams (Tapscott, Williams, 2006), kas paredzēja, ka sabiedrība iesaistīsies informācijas radīšanā un būs gatava ar to dalīties. Viņi paredzēja, ka Vikinomikas veidošanā visa sabiedrība līdzdarbosies attiecībā 50/50. Puse interneta lietotāju veidos saturu, un otra puse to izmantos un papildinās, bet realitāte izrādījās pilnīgi citāda – tikai 10% no interneta lietotājiem rada saturu, 9% to papildina un komentē un 81% tikai patērē šos radītos intelektuālos produktus.

Vikinomika balstās uz četriem pamatprincipiem:

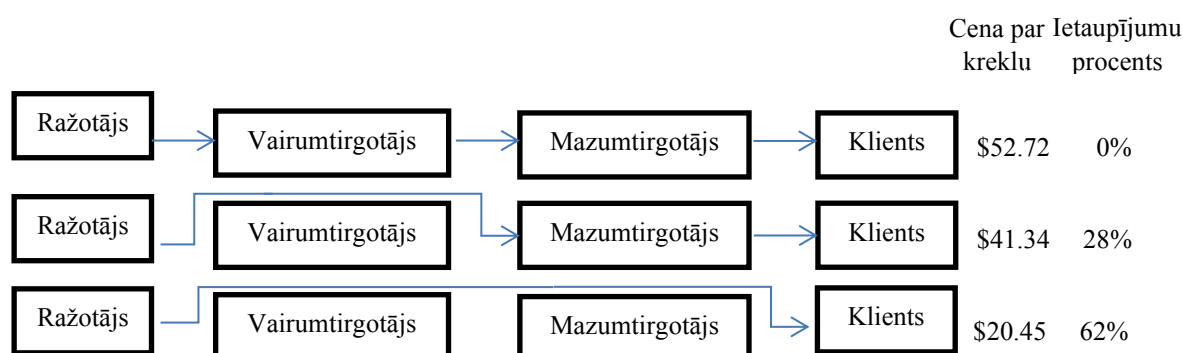
- visas informācijas atklātību;
- savstarpējo dalīšanos ar informāciju;
- informācijas piekļuves nodrošināšanu;
- darbības globālo raksturu (Tapscott, Williams, 2006).

Pats vārds „*WikiWiki*” no havajiešu valodas tiek tulkots kā „ātra informācijas apmaiņa”, kas nosaka šī darbības procesa koncepciju. Tā ir iespēja ātri un viegli saturā veikt izmaiņas un padarīt tās pieejamas visiem. *Wiki* pārvērš parastu lasītāju par līdzautoru vai redaktoru, kas ļauj ienest papildu vērtību daudzu dalībnieku radītajā tekstā. *Wiki* – tas nav programmaprodukts, kas ļauj lietotājiem rediģēt tīmekļa vietnes saturu, tā ir jaunās sadarbības un dalības ēras metafora (Tapscott, Williams, 2006).

Diemžēl zinātnieku paredzējumi pagaidām nav piepildījušies, jo, iespējams, sabiedrība, tās savstarpējās attiecības un esošie biznesa principi vēl nav gatavi, lai brīvi dalītos ar sev pieejamo informāciju un izglītotu citus sabiedrības locekļus. Izmantojot Vikinomikas principus, veidojas absolūti jaunas ekonomiskās attiecības starp sabiedrības locekļiem, veidojot "koplietošanas ekonomiku" (*Sharing Economy*), ko pētīja vairāki ārvalstu zinātnieki. Samtani un Hīlejs (Samtani, Healey, 2009) uzsver, ka koplietošanas ekonomika ir lielisks veids, kā uzņēmumiem, izmantojot digitālās vides priekšrocības, atrast jaunu, inovatīvu pieeju tradicionālā biznesa attīstībai. Savukārt Teihags (Taeihagh, 2017) parāda, ka koplietošanas ekonomikas principi ir izmantojami privātu investīciju piesaistē un var kalpot kā paātrinātājs uzņēmējdarbības attīstībai.

Jaunā vide pilnībā lauž visus iepriekšējos priekšstatus par ražošanu, preču un pakalpojumu tirdzniecību, finanšu pakalpojumu nodrošināšanu un darbu ar potenciālo un esošo klientu. Šī ekosistēma ir pilnībā izmainījusi laika ritējumu un paātrinājusi pilnīgi visus biznesa un savstarpējās komunikācijas procesus (Tassabehji, 2003).

Jau pašos e-komercijas pirmsākumos, analizējot piemēru, ko savā darbā par e-komercijas efektivitāti izpētīja Benjamins un Vigands (Benjamin, Wigand, 1995), var ļoti precīzi redzēt galvenās e-komercijas un jaunās biznesa vides sniegtās priekšrocības – pievienotās vērtības paaugstināšanu un resursu ekonomiju, kas joprojām ir ļoti aktuāls daudziem uzņēmumiem (skat.1.4.att.). Tas, ko iepriekšminētie autori uzsvēra, ir tieši pievienotās vērtības radīšana, ekonomējot uz procesiem, kas atkrīt digitalizējot produkcijas piegādes ķēdi, ir galvenā e-komercijas priekšrocība.



Avots: Autores veidots, balstoties uz Benjamin, Wingard, (1995), 2020

1.4.att./Fig. 1.4. **Pievienotās vērtības radīšana ražošanas industrijā un cenu samazinājums / Creating added value in the industry and reduction of price.**

Optimizējot uzņēmuma iekšējos procesus un sadarbību ar ārējiem partneriem, loģistikas ķēdēm un komunikāciju ar esošo vai potenciālo klientu, rodas iespēja iekonomēt iekšējos finanšu un cilvēkresursus, kas netiešā veidā rada finanšu resursu ekonomiju un iespēju piedāvāt preces plašākam klientu lokam, piedāvājot lētāku cenu, pašam neradot sev zaudējumus (Shalhoub, Quasimi, 2006).

Digitālās ekonomikas darbības procesi izmaina biznesa attīstību tradicionālā veidā, dodot iespēju izslēgt vairākus darbības un aktivitāšu posmus, paātrinot un padarot visu procesu daudz efektīvāku, cilvēku, finanšu un laika resursu ekonomiskāku, ģeogrāfiski plašāku – globālu – un pieejamāku klientu, lietotāju pusei (Costa, 2004).

Jaunā biznesa vide – ekosistēma – ir izveidojusies un turpina veidoties dažādās valstīs nedaudz atšķirīgi, bet attīstību nosaka galveno priekšnoteikumu esamība un attīstības pakāpe.

- **Interneta un telekomunikāciju pieejamība** plašām sabiedrības masām. Interneta pieejamība sabiedrībai, valsts, pašvaldību un komerciālo pakalpojumu

pieejamība lielā mērā raksturo valsts kopējo attīstības līmeni, jo vislielākais interneta lietotāju skaits ir tieši ekonomiski attīstītajās valstīs, kur interneta lietošana ir pieejama tehniski, tehnoloģiski un ekonomiski – iedzīvotājiem ir pieejamas interneta tehnoloģijas, iespējas iegādāties datortehniku un citu elektroniku pakalpojumu izmantošanai un iespēja apmaksāt internetā sniegto pakalpojumu izmaksas. Radot pietiekošu lietotāju bāzi, ir iespējams attīstīt dažādus e-komercijas risinājumus, piedāvājot preces un pakalpojumus.

- **Vērtību dematerializācija.** Attīstoties informācijas un zināšanu sabiedrībai, radikāli mainās sabiedrības savstarpējo attiecību modelis. Cilvēki savstarpēji apmainās vairs nevis ar izejvielām vai no tām ražoto produkciju, bet gan ar informāciju un zināšanām, kā preces un pakalpojumus ražo un attīsta. Notiek apmaiņa ar informāciju, dematerializējot visu iepriekš radīto. Informācija un zināšanas kļūst aizvien vairāk pieprasītas un nepieciešamas, lai uzņēmējdarbība kļūtu konkurētspējīga, tāpēc jaunās tehnoloģijas, informācija un zināšanas kļūst par vienu no visvērtīgākajiem resursiem. Zināšanas kā resurss spēj daļēji aizstāt materiālos resursus, kas kļūst aizvien vērtīgāki.
- **Izglītoti cilvēkresursi.** Bez izglītotiem cilvēkiem kā darba resursiem jaunu tehnoloģiju ieviešana un attīstība pilnībā nav iedomājama un iespējama. Tieši izglītota sabiedrība, kas ir atvērta jaunām zināšanām un iemaņām, ir jaunās ekonomiskās vides stūrakmens un galvenais priekšnosacījums, jo tikai tāda sabiedrība ir zināšanu radītājs, nevis tikai iepriekš radīto zināšanu patērētājs.
- **Globalizācija.** Ar interneta un jauno tehnoloģiju starpniecību var sniegt pakalpojumus un pārdot preces globālajā tirgū jebkuram potenciālajam pircējam un lietotājam. Tas ir sekmējis tirgus liberalizāciju, dodot iespēju paplašināt tirgus apjomus, klientu loku, iespēju piekļūt plašākam preču un pakalpojumu noieta tirgum. Rezultātā palielinās konkurence, un tirgus apstākļi tuvinās brīvā tirgus modelim. Brīvā tirgus modelis balstās uz to, ka ir brīvi pieejama informācija par visām tirgū esošajām precēm un piegādātājiem. Uzņēmumu piemērošanās darbam globālajā, brīvajā tirgū nes daudzus jaunus izaicinājumus un iespējas, kas radikāli var mainīt uzņēmumu iepriekš izstrādātos iekšējos darba procesus un sadarbības modeļus ar citiem tirgus dalībniekiem (Chaffey, 2019).

Jaunā ekonomiskā ekosistēma izmaina tirgus ekonomikas būtību, radot vairākas priekšrocības, kas padara tajā darbojošos uzņēmumus konkurētspējīgākus un efektīvākus.

1. Tirgus sistēmas (ekosistēmas) **darbības laiks – 24/7/365**. Nepārtraukti strādājoša sistēma, kas nodrošina preču, pakalpojumu un finanšu resursu apriti visu diennakti, visu gadu, nepieciešamības gadījumā iesaistot nepieciešamo cilvēkresursu apjomu, izmantojot globālā tirgus iespējas. Darbības nepārtrauktība rada lielākas iespējas ražošanas un pārdošanas jaudu paplašināšanā.
2. **Laika ekonomija.** Izmantojot modernās tehnoloģijas preču un pakalpojumu pasūtīšanā, piegādē un klienta pēcpārdošanas apkalpošanā, rodas milzīga laika ekonomija. Tās darbības, kurām kādreiz bija nepieciešams veltīt stundas un pat vairākas dienas, jaunās ekosistēmas ietvaros ir iespējams veikt dažu minūšu un sekunžu laikā, kas savukārt ekonomē ne tikai ražotāja vai pārdevēja resursus, bet arī pircējam dod milzīgu laika ekonomiju. Biznesa darbības un attīstības tempi paātrinās, un laika mērvienība šajā ekosistēmā sašaurinās.
3. **Ģeogrāfisko robežu paplašināšana (likvidēšana).** Jaunajā ekosistēmā uzņēmuma darbības ģeogrāfiskā ziņā paplašinās ne tikai viena reģiona, valsts vai kontinenta teritorijā. Pateicoties tehnoloģiju attīstībai un tirgus globalizācijai, preču un pakalpojumu aprīte ir izlauzusies no ģeogrāfiskām valstu robežām un

dod iespēju pat vismazākajam uzņēmumam darboties globālā tirgus apstākļos, ievērojot arī citus priekšnoteikumus:

- valodu zināšanu izmantošanas prasmes;
- starpvalstu sadarbības noteikumu, muitas noteikumu un citu normatīvo aktu ievērošana;
- globālo finanšu transakciju noteikumi;
- tehnoloģiskās drošības noteikumu ievērošana;
- kultūras un reliģisko tradīciju ievērošana dažādās valstīs.

4. **Globāla un precīzi atlasīta auditorija**, kuru ir iespējams uzrunāt, popularizējot, tirgojot un nodrošinot pakalpojumus, ar iespēju veidot divpusēju komunikāciju, momentāni reaģējot uz tirgus un mērķauditorijas pieprasījumu vai atteikumu.

Jaunās komunikācijas iespējas biznesam dod neatsveramu iespēju saprast tirgus vajadzības, prognozēt izmaiņas, labot pieļautās kļūdas, padarot šo komunikāciju ar potenciālo un esošo klientu daudz efektīvāku, kas pozitīvi ietekmē biznesa procesu attīstību.

5. **Uzņēmuma rentabilitātes un efektivitātes paaugstināšana**. Visas iepriekšminētās jaunās biznesa vides priekšrocības summējas un noved pie galvenās e-komercijas priekšrocības, kāpēc e-komercija attīstās un strādā, – uzņēmuma peļņas paaugstināšanās. Katras uz biznesu orientētas organizācijas galvenais mērķis ir vairot šīs organizācijas peļņu (Chaffey, 2019).

Tas nenozīmē, ka jaunā ekosistēma ar visam tās priekšrocībām ir noderīga tikai komerciāliem uzņēmumiem. Privātpersonas, valsts un nevalstiskās organizācijas, arī sociālie uzņēmumi, jebkurš cits formējums var darboties un veiksmīgi darbojas šajā jaunās ekonomikas sistēmā, savstarpēji komunicējot, sadarbojoties, apmainoties ar informāciju, uzkrātajām zināšanām, radot jaunas zināšanas un pievienoto vērtību, daloties ar to ar citiem sabiedrības locekļiem. Cilvēces darbības modulis ir mainījies tehnoloģiju un to sniegto iespēju rezultātā, un šis process ir neatgriezenisks (Zappalà, 2006).

Pētot jaunās vides iespējas un sarežģītos procesus jaunās ekosistēmas iekšienē, zinātnieki ir izdalījuši vairākas starpdisciplināras jomas, kas tiek pētītas neatkarīgi viena no otras: grāmatvedība, biznesa tiesības, datorzinātnes, lietotāju uzvedība, ekonomika, inženierija, finanses, cilvēkresursu vadība, vadībzinātne, informācijas sistēmu vadība, mārketinga un sabiedriskās attiecības, valsts pārvalde un robotika (Shaw, 2006). Jebkura no šīm jomām mainās digitālās vides apstākļos un attīstās atšķirīgi no tradicionālās vides.

1.4. E-komercijas attīstību ietekmējošie faktori / *Factors influencing the development of e-commerce*

Vārda “faktors” pirmā izmantošana ir piefiksēta 17.gs. (The Merriam-Webster Dictionary, 2019) un tam tiek sniegti vairāki skaidrojumi:

- faktors – “ietekmējošs spēks, iemesls, parādība, procesu attīstības nosacījums, cēlonis” (Akadēmisko terminu datu bāze, 2020);
- faktors – “būtisks, nepieciešams apstāklis, nosacījums, kas ietekmē, nosaka procesu vai parādību” (Letonika, 2020);
- savukārt Kembridžas vārdnīca (Cambridge, 2020) skaidro, ka “faktors ir fakts vai situācija, kas ietekmē kaut ko”.

Lai labāk izprastu terminu “faktors”, ir izpētīti arī šī vārda sinonīmi, proti, lieta, punkts, daļa, cēlonis, ietekme, priekšmets, aspekts, apstāklis, raksturojums, vērtējums, komponents.

Analizējot termina “faktors” definīcijas un pielietojumu, autore secina, ka faktors ir būtisks procesa attīstības apstāklis, kas ietekmē kādas lietas vai jomas attīstību vai degradāciju.

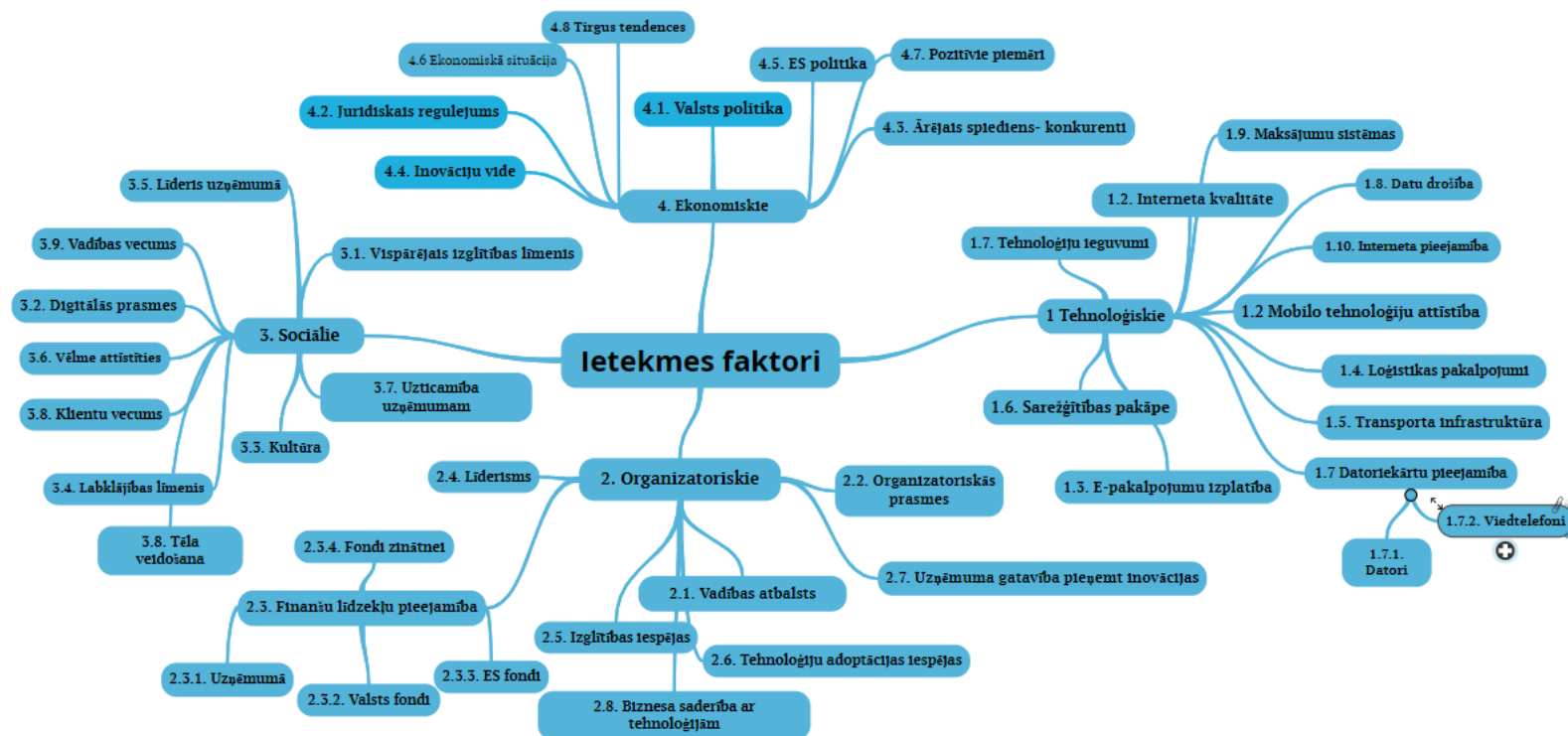
Autore savā pirmajā pētījumā (Plešs, Gudele, 2007), balstoties uz Eiropas un Baltijas valstu Interneta attīstības analīzi, definēja, ka noteicošie faktori, kas ietekmē digitālās vides attīstību, interneta un uz tā bāzēto pakalpojumu attīstību, ir šādi:

- telekomunikāciju infrastruktūras attīstības līmenis (**tehnoloģiskais faktors**). Valstī ir jābūt telekomunikācijām digitālā līmenī ar pietiekami attīstītu sadales tīklu, kas dotu iespēju iedzīvotājiem piekļūt un izmantot internetu;
- ekonomiskā situācija valstī (**labklājības faktors**), kas dod iespēju iedzīvotājiem iegādāties nepieciešamo datortehniku un iespēju norēķināties par komunikāciju pakalpojumiem, ņemot vērā, ka dators un internets nav pirmās nepieciešamības produkts;
- izglītības līmenis valstī (**iedzīvotāju izglītības faktors**), kas dod iespēju indivīdam paplašināt interešu loku un iespējas apgūt datorprasmes, it īpaši paaudzei virs 50 gadiem;
- **politiskais faktors**, valstī ir jābūt atbalstoša politika un sakārtots regulējums, kas atbalsta digitālās vides attīstību.

Ja visi šie faktori attīstās, tad valstī rodas labvēlīga situācija digitālās vides un tās sniegto pakalpojumu attīstībai, kurā iesaistās kā publiskā pārvalde, tā arī komersanti.

Vairāki autori savās publikācijās, salīdzinot attīstīto valstu un jaunattīstības valstu e-komercijas un digitālās vides attīstību, piemēram, Choshin and Ghaffari, 2017; Seбора et al., 2009, min šos faktorus, kaut gan uzsver, ka to ietekme un secība savā nozīmīgumā mainās. Attīstoties tehnoloģijām, komunikāciju tīklu infrastruktūra mazina savu nozīmi, jo attīstās mobilās komunikācijas, kas ir daudz lētākas, un dod iespēju izmantot digitālo vidi ar visiem tās pakalpojumiem, izmantojot tikai mobilos telefonus, kas zināmā mērā aizstāj datorus, līdz ar to mazinot labklājības faktoru. Infrastruktūras izmantošana un pašas lietošanas iekārtas kļūst lētākas. Śridhars (Sridhar and Sridhar, 2006) piedāvā attīstītākajās valstīs e-komercijas attīstības līmeni noteikt pēc telekomunikāciju infrastruktūras attīstības, iedalot vairākos apakšpunktos, kas ļauj noteikt paša faktora attīstības pakāpi, kā iedzīvotāju skaits, kas izmanto internetu, interneta pakalpojumu kvalitāte, datu pārraides ātrums, tāpat ņemot vērā datu drošības aspektu, regulējumu, maksājumu metodes internetā un kultūras iezīmes, lietotāju uzvedība. Kaliničs (Kalinic, 2016), analizējot e-komercijas ietekmējošos faktorus Serbijā, kur vēsturiski tehnoloģijas un ekonomika attīstījās līdzīgi kā Latvijā, arī uzsver šo pašu četru galveno faktoru ietekmi uz e-komercijas attīstību, situācija lielā mērā bija līdzīga kā no lietotāju, tā no uzņēmumu viedokļa. Vangs un Liu (Wang and Liu, 2015) paralēli augstākminētajiem faktoriem min vēl vienu būtisku faktoru – kultūras faktoru, kas būtiski ietekmē gan pašas digitālās vides attīstību, gan šīs vides izmantošanu no lietotāju viedokļa. Digitālās vides un e-komercijas attīstība izraisa arī citu ietekmējošo faktoru veidošanos, tādu kā sadarbības partneru uzticība viens otram, atklātība, piekļuves iespējas (Kabango and Asa, 2015). Savukārt autori, kā, piemēram, Zajeds (Zaied, 2012), kas pētīja šķēršļus e-komercijas attīstībai, iedalīja tos sešās kategorijās: ekonomiskie šķēršļi, tiesiskais regulējums, organizatoriskie šķēršļi, sociālās un kultūras barjeras, tehniskās problēmas. Vangs un Liu (Wang and Liu, 2015) kopumā piedāvā analizēt 12 faktorus, kas ietekmē digitālās vides un e-komercijas attīstību, pievienojot visiem augstākminētajiem vēl grupu ar sociālajiem faktoriem, tādiem kā dzīves līmeņa standarts, cilvēkkapitāls un cenu indekss, urbanizācijas līmenis un tehnoloģiju izplatība. Visi šo autoru pētījumu secinājumi par faktoriem, kas ietekmē digitālās vides un e-komercijas attīstības līmeni katrā valstī vai reģionā, būtiski

neatšķiras. To galvenā nozīme un ietekme ir līdzvērtīga, atšķiras tikai ietekmējošā faktora detalizācijas pakāpe. Katrā valstī viens vai otrs faktors izpaužas ar lielāku vai mazāku svaru. Izanalizējot vairāku pētnieku darbus, autore piedāvā savu redzējumu par faktoriem, kas ietekmē e-komercijas izmantošanu sabiedrībā un uzņēmējdarbībā (skat.1.5.att.). Turpmākā šo faktoru analīze ir aprakstīta darba 3. un 4. nodaļās.



Avots: autores veidots

1.5.att./ Fig.1.5. Faktoru kopas, kas ietekmē e-komercijas attīstību / Clusters of factors influencing the development of e-commerce

Izmantojot monogrāfisko metodi, analizējot citu autoru darbus par šo jautājumu, autore piedāvā savu e-komercijas attīstības ietekmes faktoru klasifikāciju, kurā ir ietverti galvenie faktori, kas ietekmē digitālās vides veidošanos un e-komercijas attīstību. Balstoties uz autores iepriekšējiem pētījumiem, analizējot digitālās vides attīstību Latvijā, Lietuvā un Igaunijā (Plešs, Gudele, 2007; Gudele, Rivža, 2015), salīdzinot ar Kaliniču (Kalinic, 2016), kas pētīja tos pašus faktorus Serbijā, autore piedāvā četrus galveno ietekmējošo faktoru blokus, kas veidojas no vairākiem apakšfaktoriem. Dodot šiem faktoriem noteiktu svaru, ir iespējams izvērtēt digitālās vides attīstības līmeni ne tikai valstī, bet arī tās noteiktā reģionā vai pašvaldībā, kas būtiski uzņēmējdarbības attīstībai ārpus lieliem biznesa centriem, kāds Latvijā ir Rīgas pilsēta.

Vēsturiski svarīgākā ir **tehnoloģisko faktoru** kopa, jo bez tiem digitālās vides attīstība vispār nav iespējama. Šī kopa ietver sekojošus faktorus:

- datu pārraides tīkla attīstība, kas mūsdienās ir platjoslas komunikāciju tīkls, lai nodrošinātu jaudīgu fiksēto pieslēgumu interneta tīklam; jo ātrāka datu pārraide, jo kvalitatīvāki ir pakalpojumi, kas uzlabo digitālās vides plašāku izmantošanu;
- mobilā tīkla pārklājums 4G, fiksētā tīkla pieejas trūkumu ir iespējams kompensēt ar mobilo datu pārraides tehnoloģiju, tas dod iespēju izmantot digitālo vidi ārpus mājām un darbavietas, paplašina izmantošanas iespējas;
- satura daudzveidība – informācijas un pakalpojumu klāsts, lietotāju piesaistīšanai un nepieciešamo pakalpojumu nodrošināšana, jo daudzveidīgāks ir saturs un pakalpojumu klāsts, jo vairāk tas tiek izmantots;
- datu drošības risinājumi, lai nodrošinātu lietotāju datu aizsardzību un pārlicību par finanšu transakciju drošību. Drošāka vide rada pārlicību par pakalpojumu kvalitāti, izmantošanas iespējām un paplašina vides izmantošanu un sabiedrības uzticību.

Nākamā būtiskākā faktoru kopa, kas ietekmē digitālās vides veidošanos un e-komercijas attīstību, ir **ekonomisko faktoru** kopa, kas ietver sevī sekojošus galvenos apakšfaktorus:

- iedzīvotāju labklājības līmenis; jo augstāka ir labklājība sabiedrībā, jo vairāk cilvēki var atļauties papildus pirmās nepieciešamības precēm un pakalpojumiem citas preces un pakalpojumus;
- komunikācijas pakalpojumu cenu līmenis; jo zemāks ir pakalpojumu cenu līmenis, jo vairāk iedzīvotāji var atļauties izmantot pakalpojumus, līdz ar to ir aktīvāka digitālā vide un e-komercija;
- attālināto maksājumu izmantošana, kur ietilpst internetbankas pakalpojumi, dažādu maksājumu karšu izmantošana, elektroniskās maksājumu sistēmas un digitālās jeb kriptovalūtas izmantošana. Plašākas maksājumu iespējas rada plašākas iespējas un plašāku auditoriju, kas var izmantot e-komercijas pakalpojumus un veikt sev pieņemamu maksājumu sistēmu;
- lietotāju iekārtu daudzveidība. Pie labākas ekonomiskās situācijas iedzīvotājiem ir iespējas iegādāties visdažādākos rīkus digitālās vides un e-komercijas izmantošanai – datorus, planšetdatorus, mobilos telefonus, dažādas viedās ierīces, kas ir radītas atsevišķu pakalpojumu grupām;
- piegādātāju daudzveidība. Vairāk attīstīta ekonomiskā vide pati par sevi veicina ne tikai lietotāju aktivitāti, bet rada labvēlīgus apstākļus jaunu tirgus dalībnieku piesaistīšanai, kas savukārt atkal paplašina lietošanas intensitāti un lietotāju loku.

Organizatorisko faktoru kopa ir nozīmīga digitālās vides un e-komercijas attīstībai. Šī kopa ietver valsts politiku, kas var pozitīvi vai negatīvi ietekmēt digitālās

vides un e-komercijas attīstību. Digitālās vides un e-komercijas attīstību veicina sekojoši faktori:

- sakārtota normatīvo aktu bāze, kas visiem tirgus dalībniekiem, kā komersantiem, tā lietotājiem, rada skaidrus darbības noteikumus;
- digitālās vides regulācija un uzraudzība, kas rada pārliecību par spēkā esošo normu darbību un noteiktām institūcijām, kas var risināt neskaistos vai konflikta jautājumus, pozitīvi ietekmē šī sektora attīstību. Lai gan pašos pirmsākumos tika uzskatīts, ka digitālā vide ir vide, kas ir brīva no jebkādas regulācijas, sabiedrība pati radīja gan starptautiskas nevalstiskas institūcijas, kas pārvalda digitālās vides resursu, gan valstu institūcijas, kas ir uzņēmušās noteikto sektoru pārraudzību digitālajā vidē;
- ES, valsts un pašvaldību atbalsts noteiktos jautājumos pozitīvi veicina digitālās vides un e-komercijas attīstību, piedāvājot izglītības un kompetences izplatīšanas pakalpojumus iedzīvotājiem un komersantiem;
- nevalstisko biedrību un profesionālo apvienību ietekme un atbalsts var pozitīvi vai negatīvi ietekmēt digitālās vides un e-komercijas attīstību, sniedzot sabiedrībai izglītības un kompetences pakalpojumus, izplatot zināšanas par kādu konkrētu jautājumu, atbalstot sadarbības vai jaunu tehnoloģiju ieviešanas projektus, izplatot pieredzi sabiedrībā.

Nākamās faktoru kopas ietekme nav mazāk svarīga. **Sociālo faktoru** kopa nosaka, kā un cik daudz sabiedrības locekļi var izmantot digitālās vides un e-komercijas sniegtās priekšrocības un iekļauj sekojošas jomas:

- vispārējais izglītības un kompetences līmenis. Jo augstāks izglītības līmenis sabiedrībā, jo ātrāk un elastīgāk sabiedrība pieņem jauninājumus un ir gatava apgūt jaunas kompetences. Sabiedrība ar zemāku vispārējās izglītības līmeni ir konservatīvāka pret jauninājumiem;
- digitālo prasmju līmenis, bez kura nav iespējama interneta un tā pakalpojumu izmantošana; tas ir ļoti būtisks, it īpaši tām iedzīvotāju grupām, kas savā aktīvajā darbības periodā nevarēja apgūt šīs prasmes. Jo vairāk sabiedrībā ir locekļu ar datorprasmēm, jo ātrāk attīstās e-komercijas pakalpojumi, līdz ar to aug lietotāju auditorija;
- sabiedrības vecums ietekmē spēju apgūt jaunākās tehnoloģijas gan lietotāju līmenī, gan uzņēmēju spējas izmantot inovācijas savā uzņēmējdarbībā. Gados jaunākas sabiedrības ātrāk adaptē tehnoloģiju piedāvātos jaunumus un ātrāk pieņem novitātes uzņēmējdarbībā;
- urbanizācijas līmenis nosaka tehnoloģiju un sabiedrības paradumu izplatīšanās ātrumu no viena sabiedrības locekļa pie otra. Pilsētvidē jauninājumi tiek ātrāk pieņemti, nekā laukos, kur iedzīvotāju blīvums ir mazāks un sabiedrība ir konservatīvāka;
- sabiedrības dzīves standarts nosaka sabiedrības spēju pieņemt jauninājumus, ja apkārtējās sabiedrības dzīves standartā ietilpst interneta un e-komercijas lietošana, pārējiem sabiedrības locekļiem, kas vēl nav uzsākuši darboties digitālajā vidē, ir vieglāk pieņemt jauninājumus.

Sociālo faktoru kopa ietver vairākus faktorus, kas ir saistīti ar valsts kultūras jautājumiem, kas var būtiski ietekmēt digitālās vides un e-komercijas attīstību:

- sabiedrības liberalizācijas līmenis, kas ļauj vai liedz sabiedrībai pieņemt un pārņemt tehnoloģiskos un citus jaunumus. Liberālākas sabiedrības ātrāk piemērojas tehnoloģiju lietošanā un izmantošanā ikdienas vajadzībām;

- lietotāju paradumi arī ietekmē spēju pieņemt vai nepieņemt darbu, iepirkšanos vai komunikāciju jaunos apstākļos, ko piedāvā digitālā vide;
- nacionālās kultūras un reliģijas ietekme nosaka sabiedrības attieksmi, spēju piemēroties un pieņemt jauninājumus, tāpēc tas ir būtisks apakšfaktors, kas nosaka digitālās vides izmantošanu ikdienas vajadzībām. Konservatīvās un ortodoksālās sabiedrībās digitālā vide un e-komercija tiek pieņemta ar grūtībām.

1. nodaļas galvenie secinājumi.

1. Pasaule un Eiropas statistikas dati rāda, ka e-komercijas potenciālo patērētāju skaits digitālā vidē nepārtraukti aug, strauji pieaugot tirdzniecības darījumu skaitam globālajā tirgū (pielikums 10).
2. E-komercijas apgrozījuma pieauguma tempi strauji aug. Pēdējos 10 gados, no 2014.gada līdz 2023.gadam, tiek prognozēts, ka globālās e-komercijas apjoms pieaugs vismaz 5,3 reizes.
3. Interneta radīto rīku un pakalpojumu dēļ ir radusies absolūti jauna ekonomiskā formācija, ienesot cilvēces attīstībā jaunas savstarpējās komunikācijas metodes, kas radikāli maina uzņēmējdarbības principus un iepriekšējo kārtību.
4. Analizējot e-komercijas definīcijas, autore secina, ka visaptverošāko e-komercijas definīciju ir formulējis ASV pētnieks Šaffejs, nosakot, ka jebkura informācijas transakcija (darījums) elektroniskā vidē ir e-komercija. E-komercijas raksturs, mērķtiecīgums, visuresamība, globālā piekļuve, universālie standarti, satura pilnība, mijiedarbība, informācijas koncentrēšana un personalizācija sniedz uzņēmumiem iespēju būtiski uzlabot savas darbības efektivitāti.
5. Izpētītās zinātniskās publikācijas norāda, ka, izmantojot digitālo vidi un e-komerciju, būtiski uzlabojas uzņēmumu darbības efektivitāte, ļaujot uzņēmumam ekonomēt cilvēkresursus darbības nodrošināšanai, rada būtisku laika ekonomiju, veicot darbību un komunikāciju, izmantojot digitālo vidi un e-komerciju, ietaupa finanšu līdzekļus.
6. Veicot zinātniskās literatūras un veikto pētījumu par digitālās vides attīstības analīzi, autore kā galvenos e-komerciju ietekmējošos faktorus ir izvirzījusi tehnoloģisko faktoru kopumu, ekonomisko faktoru kopumu, kā arī organizatorisko un sociālo faktoru kopumu. Katrs šis faktoru kopums sastāv no vairākiem faktoriem, kam ir sava ietekme uz e-komercijas attīstību, turklāt analizētie zinātniskie raksti norāda, ka katrā valstī nosaukto faktoru ietekme var būt atšķirīga. Lai noskaidrotu katra faktora ietekmi uz e-komercijas attīstību Latvijā, ir nepieciešamas izanalizēt katru faktoru grupu.
7. Divi faktori no ekonomisko faktoru grupas – valsts politika un ES politika, ir nozīmīgi faktori, kas var pozitīvi vai negatīvi ietekmēt e-komercijas attīstību katrā valstī, tāpēc to detalizētāka analīze ir izklāstīta 2.daļā.

2. E-KOMERCIJAS PAKALPOJUMU UN RĪKU NORMATĪVAIS REGULĒJUMS UN TĀ IEVIEŠANA / *LEGAL FRAMEWORK FOR E-COMMERCE SERVICES AND TOOLS AND IT'S IMPLEMENTATION*

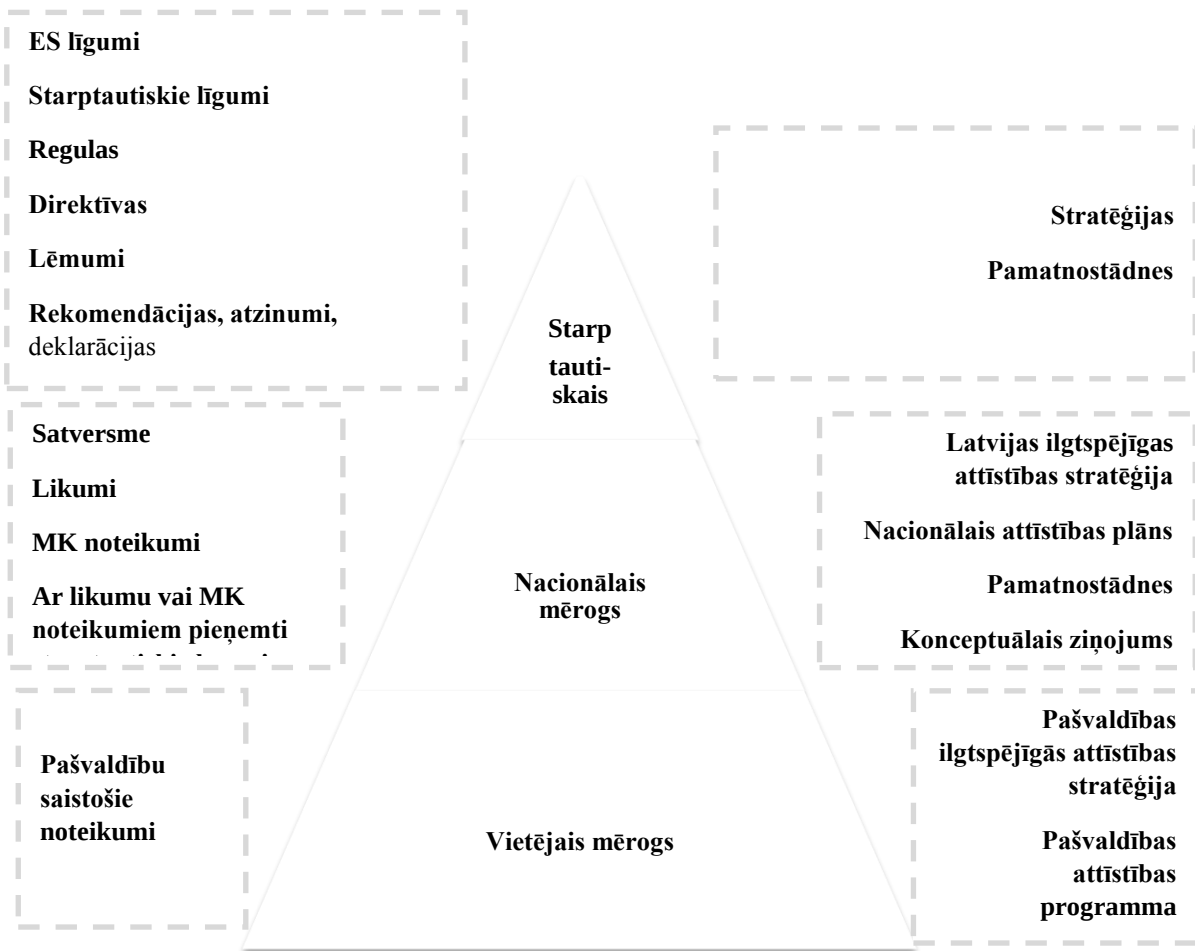
Strauja informācijas tehnoloģiju attīstība ir ietekmējusi visas nozares. Līdz ar to ir mainījusies gan cilvēka loma dažādos procesos, gan arī paši procesi un tajos iesaistītie objekti. Attīstoties elektroniskajai videi un jaunai ekosistēmai, mainoties savstarpējiem mijiedarbības procesiem starp šīs mijiedarbības dalībniekiem, mainās arī tiesiskais regulējums. Lai gan praktiski visās darbības jomās darbojas tieši tāds pats tiesiskais regulējums, kāds reālajā dzīvē, parādās ļoti daudz neatrisinātu jautājumu un nesapratne, kā šos jautājumus risināt. Ne visi risinājumi var balstīties tikai uz agrāk pieņemtajiem principiem.

Tiesību aktus, kas regulē elektronisko vidi, ir iespējams klasificēt un iedalīt dažādās grupās:

1. tiesību akti – publiskas varas institūcijas tiesību normu jaunrades akti (Satversme, konstitucionālie likumi, likumi, kodeksi, Ministru kabineta noteikumi, pašvaldību saistošie noteikumi);
2. priekšstatī par elektronisko vidi - tie nav reglamentējošie dokumenti, taču tie ir avoti, no kuriem ir iespējams gūt informāciju, kas nepieciešama elektroniskās vides, tās kultūras, tradīciju un darbības pamatprincipu izziņāšanai;
3. dažādu starptautisko organizāciju izstrādātās vadlīnijas, rekomendācijas un priekšlikumi - šie dokumenti nosaka principus, ko valstis brīvprātīgi var piemērot tiesību jaunrades procesā. Tie ietver dažādu valstu tiesību aktu aprakstus, problēmu vērtējumu un risināšanas metodes. Centrālās starptautiskās vadlīnijas ir, piemēram, Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (UN OECD) vadlīnijas par informācijas sistēmu drošību, kā arī rekomendācijas kriptogrāfijas politikā un ANO Starptautiskās tirdzniecības komisijas (UNCITRAL – *United Nations Commission on International Trade Law*) elektroniskās komercijas vadlīnijas;
4. nozares standarti ir vēl vairāk pakārtots jēdziens nekā principi un vadlīnijas, taču ir gadījumi, kad tiesību akti balstās uz kādu noteiktu standartu (Šmite u.c., 2005).

Tāpat nozīmīgs ir teritoriju attīstības un politikas plānošanas dokumentu kopums, uz kā pamata tiek izstrādāts tiesiskais regulējums.

Ņemot vērā iepriekš minēto, kopējais e-komercijas pakalpojumu un rīku tiesiskais regulējums starptautiskajā, nacionālajā un vietējā līmenī ir attēlots 2.1.attēlā.



Avots: autores veidotā ilustrācija, 2018

2.1.att./Fig.2.1. Normatīvā regulējuma hierarhija e-komercijā / *Hierarchy of legal regulation in e-commerce*

Līdz ar to šajā nodaļā tiks veikta e-komercijas normatīvās vides analīze trīs līmeņos: ES, nacionālajā un vietējā (pašvaldību) līmenī, īpašu uzmanību pievēršot dažādiem faktoriem, kas ietekmē e-komercijas attīstību un labās prakses piemēriem.

2.1. E-komercijas normatīvais regulējums starptautiskā līmenī / *Legal framework for e-commerce at international level*

Elektroniskā vide ir izveidojusies absolūti globāla un starptautiska, tāpēc vairums valstu, protams ņemot vērā vēsturisko un kultūras pieredzi, valsts iekšējo specifiku, tomēr veido samērā līdzīgu un saskaņotu likumdošanas bāzi.

Starptautiskā likumdošanas bāze, kas regulē IKT nozari, balstās uz ANO principiem, kas ir noteikti 1948.gada 10.decembrī pieņemtajā Vispārējā cilvēktiesību deklarācijā.

- **Informācijas atklātības princips** regulē jomu par informāciju, kas atrodama digitālajā vidē. Informācijai, it īpaši publisko organizāciju informācijai, ir jābūt pieejamai sabiedrībai, izņemot likumdošanā noteiktos ierobežojumus. Arī Latvijas augstākais likumdošanas akts - Satversme, atbalsta šo principu, nosakot to Civillikumā un Informācijas atklātības likumā.
- **Privātās dzīves aizsardzības princips** regulē privātās dzīves aizsardzību arī digitālajā vidē. Attīstoties sociālajiem tīkliem šī principa ievērošana kļūst aizvien aktuālāka un diskusija par veidiem un metodēm, kā pastiprināti aizsargāt privāto vidi, kļūst aizvien aktuālāka.
- **Informācijas drošības princips** nosaka, ka informācija, to pārraidot un izvietojot

digitālajā vidē, nedrīkst tikt mainīta un rediģēta, saglabājot tās oriģinalitāti. Tas tāpat saglabā informācijas izcelsmes avota un tā tiesību aizsardzību, it īpaši, ja izcelsmes avots ir identificējams.

- **Informācijas brīvas pārraides princips** nodrošina brīvu informācijas plūsmu, ņemot vērā likumdošanā paredzētos gadījumus informācijas izplatīšanas ierobežošanai, kas informāciju un tās izcelsmes avotus ir pretlikumīgi izplatīt.
- **Informācijas identifikācijas iespēja** nosaka aizsargājamas informācijas un tās avota identifikēšanu. Šis princips tiek izmantots elektronisko dokumentu un elektroniskā jeb digitālā paraksta juridiskajā izpratnē.
- **Princips par personas aizsargāšanu no negodīgas, nevēlamas un nelikumīgas informācijas** nosaka valstij pasargāt savus iedzīvotājus no šāda veida informācijas plūsmas, novēršot dezinformāciju un melus.
- **Atbildība par IKT tiesību pārkāpumiem** regulē dokumentētas elektroniskās informācijas aizsardzību un atbildību, kas iestājas par šī principa pārkāpumu. Lielākā daļa šo normatīvu ir iestrādāta LR krimināllikumā (Šmite u.c., 2005).

Eiropas Savienības normatīvajā telpā IKT un e-komercijas nozīmīgums un attīstība ir iestrādāta vairākos stratēģiskās plānošanas un attīstības vadlīniju dokumentos.

- Eiropa 2027: Stratēģija gudrai, ilgtspējīgai un integrējošai izaugsmei (*Europe 2027. Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*). (Eiropas Komisija, 2021a).
- Digitālā programma Eiropai (*Digital Agenda for Europe*) (Eiropas Komisija, 2021b).
- Eiropas digitalizācijas programma – digitalizācijā virzīta Eiropas izaugsme – (*The Digital Europe Programme (DIGITAL) - Driving European Growth Digitally*) (Eiropas Komisija, 2021).
- Eiropas e-pārvaldes rīcības plāns 2021.-2027.gadiem (*Shaping Europe's Digital Future. Harnessing ICT to Promote Sustainable and Innovative Government*) (Eiropas Komisija 2021a).
- Tallinas Ministru deklarācija par e-pārvaldi (*Ministerial Declaration on eGovernment*, 2017).
- Rīcības plāns uzņēmējdarbībā 2027.gadam (*Entrepreneurship 2027 Action Plan*) (Eiropas Parlaments 2021).
- Eiropas Komisijas un Eiropas Savienības Augstās pārstāves ārlietās un drošības politikas jautājumos sagatavotais kopīgais paziņojums “Eiropas Savienības Informācijas tehnoloģiju drošības stratēģija: atvērta, neapdraudēta un droša elektroniskās informācijas telpa” (*Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and SEcure Cyberspace*) (Eiropas Komisija, 2019).
- Eiropas stratēģija “Bērniem labāks internets” (European Strategy for a Better Internet for Children) (Eiropas Komisija, 2012a).

Lai izanalizētu normatīvo regulējumu Eiropas Savienībā, ir nepieciešams apskatīt ES politiku vienotā digitālā tirgus veidošanas kontekstā. Mērķis ES vienotam digitālajam tirgum ir samazināt birokrātiskos šķēršļus starpvalstu uzņēmējdarbībai un piedāvāt uzņēmējiem plašas iespējas izmantot ES digitālo telpu uzņēmējdarbībai drošā, likumīgā un ekonomiski pieejamā veidā. 2019.gadā tika vērtēts, ka tikai 7% ES mazo un vidējo uzņēmēju pārdod preces ES valstu ietvarā. Ieviešot piedāvātos principus digitālās vides izmantošanai, tas mainītos, ja vienotā ekonomiskā tirgus principi tiktu attiecināti arī uz digitālo vidi (Eiropas Komisija 2019).

EK ir izvirzījusi mērķi strādāt pie vienota digitālā tirgus izveides, garantējot preču, pakalpojumu, personu un kapitāla brīvu apriti, neatkarīgi no iedzīvotāju un uzņēmumu valsts piederības, dzīves vai galvenās mītnes, ir netraucēta un taisnīga piekļuve visiem pakalpojumiem un precēm tiešsaistē. Vienotais digitālais tirgus sekmētu jaunuzņēmumu izveidi, paverot iespēju attīstīties starptautiski, ļautu esošajiem uzņēmumiem ieviest dažādus jauninājumus auditorijai, kas aptver vairāk nekā 500 miljonus iedzīvotāju. Digitālā vienotā tirgus izveide palīdzētu noturēt Eiropas konkurētspēju un līdera pozīcijas digitālajā ekonomikā (Eiropas Komisija, 2017b).

Jau ar stratēģiju “Eiropa 2020”, kas tika izveidota, balstoties uz Lisabonas stratēģiju, tika ieviesta viena no septiņām galvenajām iniciatīvām - “Digitālā programma Eiropai”, kura nosaka IKT lielo ietekmi, lai Eiropa spētu izpildīt vārdinātos ekonomiskos plānus līdz 2020.gadam. Digitālais vienotais tirgus tiek atzīts par vienu no galvenajām prioritātēm Eiropas attīstības stratēģijā. (Eiropas Komisija, 2017a).

Līdz ar to ir izvirzīti šādi politikas mērķi ES plānošanas periodā no 2014.-2020.gadam, kas arī tiek turpināti nākamā plānošanas perioda stratēģiskajos dokumentos par Digitālo transformāciju 2021.-2027. gadiem:

- attīstīt tirdzniecību ES, novēršot ģeogrāfiskos šķēršļus un gādāt par preču un pakalpojumu piegādi pāri robežām;
 - pārskatīt ES autortiesību normatīvus, tos modernizējot atbilstoši digitālajai videi;
 - radīt vienlīdzīgas konkurences apstākļus un modernizēt ES audiovizuālos noteikumus visiem salīdzināmiem digitālajiem avotiem un cīnīties pret nelikumīgu saturu, aizsargājot lietotājus;
 - aktivizēt Eiropas reakciju uz kiberuzbrukumiem un kibernetiskajiem draugiem, stiprinot ES kibernetiskās drošības aģentūru (ENISA), noteikt kriminālatbildību par noziegumiem digitālā vidē un aizsargāt ES iedzīvotājus, uzņēmumus un publiskās iestādes;
 - atvērt ES institūciju datu potenciālu, izveidojot skaidrus noteikumus datu izmantošanai ES telpā, izņemot personas datus;
 - stratēģija “Savienojamība Eiropas Gigabitu sabiedrībai” nosaka nodrošināt visus Eiropas iedzīvotājus ar iespējami labāku interneta pieslēgumu;
 - izstrādāt noteikumus personas datu aizsardzībai digitālajā vidē;
 - atbalstīt lielos un vidējos uzņēmumus, pētniekus, iedzīvotājus un publiskās iestādes gūt maksimāli lielu labumu no digitālās vides un jaunākajām tehnoloģijām, nodrošinot digitālās prasmes iedzīvotājiem un nodrošinot finansējumu Eiropas līmeņa pētniecības darbības veselības un augstas veiktspējas skaitļošanas tehnoloģiju jomā;
- (Eiropas Komisija, 2020c).

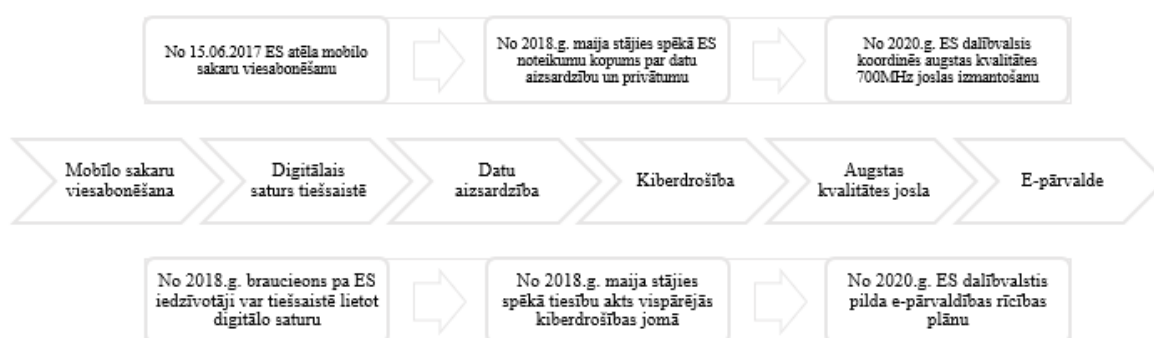
Attīstot šo izaicinājumu digitālajā jomā, Eiropas Komisija izprot, ka joprojām pastāv šķēršļi, kas Eiropas iedzīvotājiem nenodrošina līdzvērtīgas tiesības izmantot visas digitālās vides un e-komercijas priekšrocības. Tāpēc Komisija ir gatava veikt veselu pasākumu kopumu ES vienotā tirgus pielāgošanai digitālajam laikmetam, atceļot dažādas normatīvās barjeras, pārejot uz vienotu 28 valstu digitālo telpu. Vērtējot EK aprēķinus, tas ES ekonomikai nestu papildus 415 miljardus EUR gadā un nodrošinātu simtiem tūkstošu jaunu darbavietu (Eiropas komisija, 2017d). Konkrētās politikas jomās, piemēram, mākoņdatošanas ieviešanas rezultātā 80% organizāciju varētu samazināt izmaksas par 10-20%. Citi ieguvumi ir lielāka mobilitāte darbā (46%), produktivitāte (4%) un standartizācija (35%), kā arī jaunas uzņēmējdarbības iespējas (33%) un jauni tirgi (32%). Mazaizsargāti cilvēki (veci cilvēki, personas ar ierobežotām pārvietošanās spējām, cilvēki, kas dzīvo nošķirtos lauku apvidos, cilvēki ar zemu pirktspēju) var gūt

īpaši lielu labumu no vienotā digitālā tirgus un tādējādi Eiropai izdotos sekmīgāk risināt aktuālās demogrāfiskās problēmas (Eiropas Komisija, 2012b).

Lai ātrāk sasniegtu nospraustos mērķus EK jau 2015.gada 6.maijā digitālā vienotā tirgus stratēģiju, kas nosaka 3 galvenos virzienus:

- 1) attīstīt labāku uzņēmumu un patērētāju piekļuvi pakalpojumiem un precēm visā ES digitālajā vidē;
- 2) radīt labvēlīgus apstākļus un vienlīdzīgu konkurenci digitālo tīklu un inovatīvo pakalpojumu attīstībai;
- 3) maksimāli izmantot digitālās ekonomikas izaugsmes potenciālu ekonomikas attīstībā.

Balstoties uz šiem 3 virzieniem, EK izstrādāja ceļvedi ar 16 galvenajām aktivitātēm, kas tika uzsāktas 2016.gada beigās (Eiropas Komisija, 2017a). 2.2.attēlā ir parādītas noteiktās iniciatīvas, kas attīsta vienoto digitālo tirgu.



Avots: Eiropas Komisija, 2017e

2.2.att./ Fig.2.2. Digitālā vienotā tirgus ceļvedis / Digital single market guide

Lai noteiktu Eiropas valstu progresu attīstot digitālo ekonomiku un sabiedrību, tika izstrādāts tiešsaistes rīks “Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss” (DESI) (Eiropas Komisija, 2016a). Tas aptver piecu attiecīgu rādītāju kopumu, kas parāda Eiropas pašreizējo digitālās politikas stāvokli, ļaujot gūt pārskatu par katras dalībvalsts sniegumu. Darba nākamajā nodaļā tiks detalizēti analizēti Latvijas rezultāti pēc šī indeksa.

Kopš stratēģijas publicēšanas EK ir izstrādājusi daudzus normatīvo aktu priekšlikumus, kuru galvenais mērķis ir Eiropas vienotā digitālā tirgus izveidošana. Jauno normatīvo aktu mērķis ir atrisināt iepriekš noteiktos šķēršļus, tādus kā nepamatota ģeobloķēšana (Eiropas Komisija, 2016b), traucējumi pārrobežu paku piegādē (Eiropas Komisija, 2016c), tiešsaistes satura pakalpojumu pārrobežu pārnēsāmība (Eiropas komisija, 2015b), starptautiska sadarbība patērētāju tiesību organizācijām un sadarbības regulas pārskatīšana patērētāju tiesību aizsardzības iestāžu sadarbības regulas pārskatīšana (Eiropas Parlaments, 2014a), audiovizuālo mediju pakalpojumu darbība (Eiropas Komisija, 2016d), tiešsaistes un distanču preču pārdošanas līgumi (Eiropas Komisija, 2015c) un līgumi par digitālā satura piegādi (Eiropas Komisija, 2015d). Eiropas komisija sagatavoja un publicēja arī paziņojumu par politiku tiešsaistes tirdzniecības platformu jomā (Eiropas Komisija, 2016e).

Veicot aktīvu likumdošanas pilnveides darbu, Eiropas Parlaments pēdējos 4 gados, kopš 2018.gada ir virzījis un apstiprinājis vairākus normatīvos aktus digitālā vienotā tirgus darbībai. Vairāki normatīvie akti ir veltīti tīkla neitralitātes garantiju ieviešanai un starpvalstu viesabonēšanas tarifu līdzsvarošanai un pazemināšanai, līdz pilnīgai viesabonēšanas maksu likvidēšanu 2017.gada 15.jūnijā (Eiropas Parlaments, 2015a).

Tika apstiprināta direktīva par ātrdarbīgu elektronisko sakaru tīklu izvēršanas izmaksu samazināšanu (Eiropas Parlaments 2014b). Pieņemtā regula par elektronisko identifikāciju un elektronisko darījumu uzticamības pakalpojumiem ES iekšējā tirgū (Eiropas Parlaments, 2014c). Izstrādāti ieteikumi Eiropas kiberdrošībai noteikumiem (Eiropas Komisija, 2019a). Normatīvo aktu paketē, kas apkopoja Datu aizsardzības tiesības ES Oficiālajā vēstnesī 2016.gada 4.maijā, tika publicēta Regula (ES) 2016/679 (Eiropas Parlaments, 2016) Datu aizsardzības tiesību aktu paketes ietvaros Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī 2016.gada 4.maijā tika publicēta Regula (ES) 2016/679 (Eiropas Parlaments) un Direktīva (ES) 2016/680 (Eiropas Parlaments, 2016b). Minētie normatīvie akti garantē ES iedzīvotājiem tiesības uz datu pārnēsamību, precizētas “tiesības tikt aizmirstam” un tiesības zināt par jūsu datu nelikumīgu ieguvu (Eiropas Komisija, 2017e). Eiropas Parlaments no 2018.gada aktīvi veic plašu likumdošanas darbu ar normatīvo aktu izskatīšanu, kas iesniegti saistībā ar digitālā vienotā tirgus stratēģiju un Parlamenta rezolūciju “Virzība uz Digitālā vienotā tirgus aktu”.

Skatoties uz ES nodokļu politikas veidošanu digitālā vienotā tirgus kontekstā, Eiropas Komisija jau 2018.gada nogalē iniciēja jaunas un detalizētas aktivitātes, kas veido pamatu harmoniskai pārejai uz iniciētajiem Pievienotās vērtības nodokļa noteikumiem e-komercijā, kuri stājas spēkā 2021.gada janvārī. Minētie noteikumi ietver rindu pasākumu, kas nepieciešami, lai nodrošinātu tiešsaistes tirdzniecības vietu ieguldījumu nodokļu krāpšanas apkarošanā, un administratīvā sloga samazināšanu uzņēmumiem. Šīs jaunās aktivitātes ir daļa no visaptverošas ES programmas, kuras mērķi ir saistīti ar Pievienotās vērtības nodokļa krāpšanas apkarošanu un PVN iekasēšanas uzlabošanu par tiešsaistes pārdevumiem. Šie pasākumi varētu palīdzēt ES dalībvalstīm atgūt apmēram 5-7 miljardus EUR nodokļu zaudējumu, kas rodas e-komercijas nozarē gada laikā. Noteikumi veido jaunu uzlabotu sistēmu, kura ir nepieciešama tiešsaistes uzņēmumiem, pilnībā izmantojot ES vienotā digitālā tirgus priekšrocības (Eiropas komisija, 2021f).

Izveidotais Elektronisko darījumu PVN portāls jeb "vienas pieturas aģentūra", ko ieviesa ar šiem pasākumiem, ļauj uzņēmumiem, kas darbojas tiešsaistē ar preču pārdošanu, pildīt savas PVN saistības ES ietvaros, izmantojot vienkārši lietojamu tiešsaistes portālu savā dzimtajā valodā. Bez šāda tiešsaistes rīka nodokļu reģistrācija būtu apgrūtināta, PVN reģistrācija jāveic katrā valstī atsevišķi. Šī situācija ir viens no lielākajiem šķēršļiem tieši mazo uzņēmumu starptautiskajā digitālajā tirdzniecībā. E-pakalpojumu sniedzējiem šāda sistēma tika ieviesta jau 2015.gadā, un tās darbība tiek vērtēta pozitīvi.

No 2021.gada globālās tiešsaistes tirdzniecības platformas ir atbildīgas par PVN iekasēšanas nodrošināšanu ārpus savienības valstu uzņēmumiem, kas strādā ar ES patērētājiem. Jaunizstrādātajos normatīvos ir precizētas situācijas, kad tiešsaistes platformas tiek uzskatītas par e-komercijas darījumu veicinātājām e-komercijas pušu starpā un ir norādīti uzglabājamie dati, kas par darījumiem, kas notikuši izmantojot platformas tehnoloģijas. Tāpēc par iztrūkstošo PVN būs atbildīgas tiešsaistes e-komercijas platformas, savukārt valstu nodokļu uzskaites iestādēm būs garantēta iespēja pieprasīt nodokli gadījumos, ja e-komercijas darījumu puses ir no ārpus savienības. Gadījumos, ja preces tiek pārdotas no uzglabāšanas vietām, kuras atrodas ES teritorijā, ir iespēja pārbaudīt iekasētā PVN precizitāti, pat gadījumos, ja preces patērētājiem faktiski pārdod ārpus savienības uzņēmumi. Līdz šī normatīva ieviešanai dalībvalstīm bija grūtības saņemt pienākošos PVN par precēm, ko pārdod no tā saucamajiem realizācijas centriem (Eiropas Komisija, 2018c).

Izstrādātā Eiropas Parlamenta un Eiropas Padomes Direktīva 2006/123/EK nosaka pakalpojumu apriti ES dalībvalstu tirgū. Šī Direktīva nodrošina iespēju ikkatram ES dalībvalsts uzņēmumam vienkārši un ērti uzsākt dažādu pakalpojumu nodrošināšanu visā ES dalībvalstu teritorijā. Pakalpojumu sniedzējiem ir iespējas:

- nodrošināt visas nepieciešamās formalitātes, izmantojot kontaktpunktu starpniecību;
- iegūt vajadzīgo informāciju par atļauju vai licenču saņemšanu un nosacījumiem, kā arī nepieciešamās formalitātes attiecīgajās valstīs;
- iespēja saņemt un pieteikt nepieciešamo formalitāšu sakārtošanu attālināti digitālajā vidē (Eiropas Parlaments, 2006).

Latvijā jau 2006.gadā ir izveidots vienots elektroniskais pakalpojumu portāls www.latvija.lv iedzīvotājiem un komersantiem, kas nodrošina vairāk nekā 500 dažādu valsts iestāžu un pašvaldību sniegtos pakalpojumus, kurus nosaka direktīvas regulējums (VRAA, 2019).

Jau 2001.gadā Eiropas Komisija noteica 20 prioritāros elektroniskos pakalpojumus, kurus ir jāievieš katrā no dalībvalstīm, lai uzsāktu aktīvu iedzīvotāju un komersantu komunikāciju ar valsts un pašvaldību institūcijām. Neskatoties uz to, ka šie pakalpojumi bija ieteikums sākumam, lielākā daļa dalībvalstu pieturējās pie rekomendācijām un ieviesa pakalpojumus, kas būtiski mazināja birokrātiskos šķēršļus pakalpojumu saņemšanā iedzīvotājiem un komersantiem:

- **Publiskie pakalpojumi iedzīvotājiem:**

1. iedzīvotāju ienākuma nodokļa deklarēšana un datu apskatīšana;
2. darba vakanču piedāvāšana;
3. sociālās nodrošināšanas pabalsti:
 - bezdarbnieka pabalsta pieprasījumi;
 - ģimenes pabalstu pieprasījumi;
 - medicīnas izdevumu kompensācijas pieprasījumi;
 - studentu stipendijas pieprasīšana;
4. personisko dokumentu iegūšana un atjaunināšana;
5. transportlīdzekļu reģistrācija;
6. pieteikšanās dažādu atļauju saņemšanai un to saņemšana;
7. iesniegumi policijā;
8. publisko bibliotēku pakalpojumi;
9. dokumentu kopiju un norakstu pieprasīšana;
10. reģistrācija augstākās izglītības iestādēs;
11. dzīves vietas deklarācija;
12. ar medicīnisko aprūpi saistītu pakalpojumu saņemšana;

- **Publiskie pakalpojumi uzņēmējiem:**

1. sociālās apdrošināšanas nodokļu deklarācija;
2. uzņēmuma nodokļa deklarācija, apstiprināšana;
3. pievienotās vērtības nodokļa deklarācija, apstiprināšana;
4. jauna uzņēmuma reģistrācija;
5. statistikas datu iesniegšana;
6. klientu deklarāciju iesniegšana;
7. dabas aizsardzība atļauju saņemšana;
8. publisko iepirkumu publicēšana un iesniegšana (Eiropas Komisija, 2001).

Pasaules Ekonomikas forumā Davosā, kas notika 2019.gadā, 75 valstis no visas pasaules, PTO dalībnieki nolēma nopietnas diskusijas par globālu noteikumu ieviešanu elektroniskās komercijas jomā. Jo pēdējās 20 gados ir vērojams straujš iekšzemes un starpvalstu e-komercijas pieaugums visos pasaules reģionos. Neskatoties uz e-komercijas straujo darbību attīstību gan skaita ziņā, gan finanšu transakciju apjomā, PTO nav izstrādājusi daudzpusējus noteikumus, kas regulētu e-komercijas starpvalstu darbības un noteiktu vienotus normatīvus. Tāpēc starpvalstu e-komercijas darbības eksistē dažādi noteikumi uzņēmumiem un patērētājiem, par kuriem dažādas valstis ir vienojušās reģionālos tirdzniecības nolīgumos vai arī divpusējos līgumos.

E-komercijas izmantošanas noteikumi, pie kuriem tiek strādāts PTO, tiek veidoti ar uzsvaru uz e-komercijas izmantošanas problēmu risināšanu, gan ekonomiski attīstītajās, gan jaunattīstības valstīs. Diskusiju rezultātā ir nepieciešams panākt normatīvo regulējumu, ko var izmantot gan uzņēmumi, gan patērētāji, nodrošinot darbību drošumu un patērētāju tiesību aizsardzību. Izstrādājamie noteikumi noteiks:

- patērētāju uzticēšanos tiešsaistes videi un surogātpastu apkarošanu;
- maksimāli mazinās šķēršļus, kas kavē starptautisko pārrobežu e-komerciju;
- garantēs e-līgumu un e-parakstu spēkā esību visās iesaistītajās valstīs;
- aizlieds muitas nodokļus par elektronisku informācijas nosūtīšanu;
- pirmkoda piespiedu izpaušanu valstu informācijas drošības nepieciešamībai (Eiropas Komisija, 2019b).

Diskusiju sākšana par šiem nozīmīgajiem jautājumiem liecina, ka tieši PTO ir centrā šo noteikumu izstrādei un forums ir vieta, kurā vairums ieinteresētu valstu var vienoties par sadarbību, lai kopīgi radītu visiem pieņemamu regulējumu digitālās ekonomikas attīstībai. Diskusiju process, kas uzsākts jau 2019.gadā, ir atvērts visām PTO dalībvalstīm, kas ir ieinteresētas pievienoties tik nozīmīgā lēmumā.

Eiropas Savienības vadība, kas uzsāka savu darbu 2019.gada 1.decembrī, jaunās vadītājas Ursulas von der Leijenas (*Ursula von der Leyen*) vadībā, piešķir īpaši zīmīgu lomu digitālās vides attīstībai un regulējuma pilnveidošanai, uzsverot, ka lielākā daļa ekonomikas, uzņēmumu iekšējie un ārējie procesi, iedzīvotāju sadarbība ar publiskajām organizācijām automātiski pāriet uz darbību digitālajā vidē. Tam par pierādījumu ir dokuments “Digitālajam laikmetam gatavā Eiropa”, kurā 3 no 5 prioritārajiem uzdevumiem vistiešākajā veidā ir vērsti uz digitālās vides darbību un pilnveidošanu:

- modernizēt atbildības un darbības drošības jautājumus digitālajām platformām, to produktiem un pakalpojumiem, kas sastāda daļu no izstrādājamā Digitālo pakalpojumu akta, nosakot, ka arī digitālo platformu darbinieku darba apstākļi tiek regulēti un pienācīgi novērtēti;
- savstarpēji koordinēt uzsākto darbu pie Eiropas datu stratēģijas un Eiropas pieeju mākslīgā intelekta attīstībai, ņemot vērā ētiku un šo tehnoloģiju ietekmi uz cilvēku;
- Eiropas Komisijas darba koordinācija jautājumos par taisnīgu digitālo nodokļu izveidošanu (Eiropas Komisija, 2020).

Šī joma ir horizontāla praktiski visām EK darbībām un aktivitātēm un stratēģiskajos dokumentos ir norādīts par šī darba saskaņošanu un sadarbību visos līmeņos, iesaistot citus komisariātus un dažādus direktorātus.

Tas vēlreiz apliecina, ka EK un ES institūcijas izprot digitālās vides nozīmi, ietekmi un lomu ne tikai publiskās pārvaldes sektorā, uz ko uzsvars tika likts laika periodā līdz 2013.gadam, ar pārlicību, ka uzņēmējdarbības joma attīstīsies pati par sevi. 2020.gadā tika pieņemts “Rīcības plāns uzņēmējdarbības jomā 2027.gadam” (*Entrepreneurship 2027 Action Plan*) (Eiropas Parlaments, 2020), ES sāk pievērst lielu uzmanību

uzņēmējdarbības attīstības aktivitātēm, izmantojot digitālās vides priekšrocības, lai stiprinātu Eiropas uzņēmēju konkurētspēju un eksportspēju globālajā tirgū, attīstot valstu vietējās ekonomikas.

2.2. E-komercijas normatīvais regulējums Latvijā / *Legal regulation of e-commerce in Latvia*

Lai vērtētu e-komercijas normatīvo regulējumu Latvijā, analizēti galvenie aktuālie Latvijas attīstības plānošanas dokumenti.

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2030.gadam (VARAM, 2010), kas ir pieņemta Saeimā 2010.gada 10.jūnijā, ir uzsvērtā IKT nozīme kvalitatīvas un visiem pieejamas izglītības visa mūža garumā, kas spētu nodrošināt uzņēmējiem un publiskajam sektoram nepieciešamās kvalifikācijas darbaspēku.

Latvijas Republikas Nacionālajā attīstības plānā 2021.-2027.gadiem, NAP 2027 (PKC, 2020), kas tika apstiprināts Saeimā 2020.gada 2.jūlijā, norāda nozīmīgu virzienu “Augstākās un eksportspējīgas ražošanas un starptautiski konkurētspējīgu pakalpojumu attīstība”. Šī virziena ietvaros ir uzdevums “Pastāvīgas apmācības uzņēmējiem par iespēju celt uzņēmumu konkurētspēju”, it īpaši par procesa optimizāciju, resursu efektīvu izmantošanu un pārvaldību, IKT izmantošanu uzņēmumu transformācijas procesā, paaugstinot uzņēmumu vadības un darbinieku kvalifikāciju un veicinātu organizatorisko un ražošanas procesu jaunāko metožu un modeļu ieviešanu, un kas nepārtraukti izsver komersantu kompetenču paaugstināšanu atbilstoši jaunākajām tehnoloģijām. Tieši tāpat IKT jomas attīstības aktualitāte ir izcelta rīcības virzienā “Ekonomiskās aktivitātes veicināšana reģionos-teritoriju potenciāla izcelšana”, akcentējot IKT infrastruktūras uzlabošanas nepieciešamību.

Latvijas Nacionālā Reformu programma „ES 2020” stratēģijas ieviešanai (EM, 2011), pieņemta MK 2010.gada 16.novembra sēdē, protokols Nr.64 57.§ „Latvijas Nacionālā Reformu programma „ES 2020” stratēģijas īstenošanai, kā vienu no svarīgajiem reformu virzieniem nosaka IKT infrastruktūras un publisko pakalpojumu pilnveidošanu un attīstību, nosakot standartus digitālo pakalpojumu un ierīču sadarbībai, publisko iepirkumu, elektronisko rēķinu un maksājumu izmantošanu, publiskā sektora plaša spektra pakalpojumu attīstību. Dotais rīcības virziens nodrošina „ES 2020” stratēģijas iniciatīvas “Digitālās programmas Eiropai” nepieciešamo pasākumu ieviešanu Latvijas Republikā. Dotajā virzienā uzsvars tiek likts uz elektroniskās publiskās pārvaldes attīstību un pilnveidošanu. Paralēli risinot svarīgos jautājumus par nepieciešamo darbaspēka kvalifikāciju darbā ar jaunākajām tehnoloģijām visās tautsaimniecības nozarēs.

IKT tautsaimniecības sektora attīstību veicina arī 2013.gada 14.oktobrī ar MK rīkojumu Nr.468 apstiprinātās „**Informācijas sabiedrības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020. gadam**” (VARAM, 2013a). Dokuments tika izstrādāts, lai turpinātu jau iepriekš izstrādāto rīcības programmu Informācijas sabiedrības attīstības jomā un izceltu nākamās IKT nozares attīstības prioritātes ES struktūrfondu plānošanas periodam 2014.-2020.gadam. 2021.gada 7.jūlijā apstiprinātās **Latvijas digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam**, nodrošina Latvijas digitālās vides attīstības paātrinājumu turpmākai attīstībai un jau uzsāktos pasākumus, piedāvājot papildus aktivitātes programmas ātrākai realizācijai. Noteiktās IKT nozares prioritātes, kas balstās uz “Digitālās programmas Eiropai” noteiktajām prioritātēm un Eiropas Komisijas izvirzītajiem mērķiem Digitālā vienotā tirgus attīstībai:

- IKT izglītība un e-prasmes ikvienam;

- piekļuve platjoslas internetam visos Latvijas reģionos;
- efektīva un attīstīta publiskā pārvalde digitālajā vidē;
- publisko un komerciālo e-pakalpojumu un digitālā satura attīstība;
- sadarbība pārrobežu digitālās vide attīstībā;
- sadarbība pētniecības un inovāciju attīstībā IKT jomā;
- savstarpēja uzticēšanās un drošības veicināšana digitālajā vidē.

Tā kā Latvijas IKT nozarei ir nozīmīga loma Latvijas eksportā, tad IKT sektors ir minēts plānošanas dokumentā **“Latvijas preču un pakalpojumu un ārvalstu investīciju piesaistes pamatnostādnes 2013.-2019.gadam**, kas tika apstiprināts 2013.gada 17.jūnijā ar MK rīkojumu Nr.249 (EM, 2013a).

Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam, apstiprinātas MK 2021.gada 16.februārī ar rīkojumu Nr.93, izceļ nepieciešamību pēc kvalitatīvas sakaru un IKT infrastruktūras rūpnieciskās attīstības centros, lai sekmētu ražošanas eksportspēju un sadarbību ar citām nozarēm (EM, 2021b).

Jau 2015.gada 12.maijā apstiprinātās **Iekļaujošas nodarbinātības pamatnostādnes 2015.-2020.gadam**, MK rīkojums Nr.244, izceļ neatliekami nepieciešamību ne tikai sekmēt IKT speciālistu nodarbinātības veicināšanu, bet arī visu profesiju digitālo pamatprasmju apguvi (LM, 2015b).

Toties **Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.-2027.gadam “Nākotnes prasmes nākotnes sabiedrībai”**, apstiprinātas MK ar rīkojumu Nr.436 “Par izglītības attīstības pamatnostādnēm”, 2021.gada 22.jūnijā, uzsver e-prasmju apgūšanu un to nozīmi izglītības procesos, pedagogu kvalifikācijas paaugstināšanā, digitālo mācību materiālu veidošanu, IKT infrastruktūras izmantošanu mācību procesa organizēšanā, jaunu mācību veidu attīstību izmantojot digitālās vides priekšrocības. Pie rīcības virzieniem ir uzsvērtā līnija, kas īsteno pedagogu profesionālo pilnveidi uzņēmējdarbībā, finanšu pratībā, līderībā IKT un svešvalodās (IZM, 2021).

Zinātnes, tehnoloģiju attīstības un inovāciju pamatnostādnes 2021.-2027.gadam, apstiprinātas ar MK rīkojumu Nr.246 “Par zinātnes, tehnoloģiju attīstības un inovācijas pamatnostādnēm”, 2021.gada 14.aprīlī, kā 4.prioritāte ir izcelta mūsdienīgas IKT infrastruktūras izveide privātajā un publiskajā sektorā (IZM, 2021). Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju nozare ir izvirzīta kā viena no Viedās stratēģijas specializācijas jomām (IZM, 2021).

Koncepcija “Valsts informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pārvaldības organizatoriskais modelis”, kas apstiprināts 2013.gada 11.februārī ar MK rīkojumu Nr.57 “Par koncepciju “Valsts informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pārvaldības organizatorisko modelis”, kur kā virsmērķi izvirza valsts IKT infrastruktūras arhitektūras, tehnisko un cilvēkresursu efektīvu izmantošanu un procesu optimizāciju valsts attīstības prioritāšu atbalstam un optimālai pārvaldībai (VARAM, 2013b).

Koncepcijā par publisko pakalpojumu sistēmas pilnveidi, kas apstiprināta 2013.gada 19.februārī ar MK rīkojumu Nr.58 tiek piedāvāts vesels risinājumu kopums, kas nosaka publisko pakalpojumu nodrošināšanu un sniegšanas procesu pilnveidi, izmantojot plašās IKT iespējas. Koncepcijā uzstādīti mērķi par 55-60% publisko pakalpojumu digitalizāciju (VARAM, 2013c).

2021.gada 11.novembrī pieņemtajā **"Elektronisko sakaru nozares attīstības plānā 2021.-2027.gadam"**, kuru apstiprināja MK ar rīkojumu Nr.826 ir uzsvērtā nākamās paaudzes platjoslas tīkla izveides nepieciešamība, kas nodrošinās iedzīvotājiem, uzņēmējiem un publiskās pārvaldes iestādēm ātru un kvalitatīvu piekļuvi publiskajai informācijai un pilnībā nodrošinās bāzi e-pakalpojumu un preču aprītei digitālajā vidē.

Ekonomikas, tirdzniecības un finanšu nozarēs tiks izveidots tiešsaistes maksājumu vienotais tirgus starptautiskā mērogā, atbalstot privāto un publisko e-komerciju (SM, 2021).

Ņemot vērā arvien pieaugošo e-komercijas un digitālās vides izmantošanas straujajā izaugsmē Latvijas nacionālo normatīvo aktu regulējums piedzīvo straujas izmaiņas, atbilstoši ES un starptautiskajam regulējumam.

Tālāk tiks analizēti galvenie nacionālie normatīvie dokumenti, kas nosaka e-komercijas un publiskās e-pārvaldes attīstību Latvijā.

Valsts informācijas sistēmu likums nosaka publisko e-pakalpojumu izveidi, nodrošināšanu, izmantojot valsts informācijas sistēmas, reģistrus un centrālās datubāzes. Likums un tam piesaistītie MK noteikumi regulē valsts informācijas sistēmu darbību, drošību un valsts datu savstarpēju apmaiņu starp institūcijām. Valsts informācijas sistēmas ir pēc noteiktas arhitektūras strukturēta informācijas tehnoloģiju, reģistru un centrālo datubāžu kopums, lai nodrošinātu valsts informācijas uzturēšanu, apmaiņu, uzkrāšanu, apstrādāšanu, izmantošanu un iznīcināšanu (Valsts informācijas sistēmu likums, 2002). Atbilstoši Valsts informācijas sistēmu reģistra datiem Latvijā ir 173 reģistri un valsts nozīmes datubāzes, kas visas ir apvienotas kopīgā sistēmā. Piemēram: Uzņēmumu reģistrs, Iedzīvotāju reģistrs, Zemesgrāmata, VID Elektroniskās deklarēšanas sistēma (EDS), Uzņēmumu reģistrs u.c. reģistri un datu bāzes (VARAM, 2021).

Elektronisko dokumentu likums, kas pieņemts 2002.gadā, nosaka e-dokumentu un e-paraksta (digitālā paraksta) izveidošanas, izmantošanas, identifikācijas un autorizācijas kārtību. Likums stingri nosaka valsts un pašvaldības iestādēm pienākumus pieņemt elektroniskos dokumentus no fiziskajām un juridiskajām personām, nosaka e-dokumentu uzglabāšanas, arhivēšanas un izmantošanas kārtību. Likumā ir iekļauti izņēmuma gadījumi, kad e-dokumenti un e-paraksti netiek izmantoti. Tāpat likumā ir iekļautas tiesību normas, kas izriet no Eiropas parlamenta un Eiropas direktīvas 1999/93/EK par Eiropas Kopienas elektronisko parakstu sistēmas izveidošanu.

Elektronisko dokumentu likums nosaka vairāku veidu digitālos parakstus un parakstīšanas metodes, dažāda veida datu nesējus, kas satur digitālo parakstu algoritmu un vairākas parakstīšanās metodes:

- e-paraksts jeb digitālais paraksts ir elektroniskie dati, kas pievienojot elektroniskajam vai arī loģiski piesaistīti šim dokumentam nodrošina dokumenta autentiskumu un parakstītāja identifikāciju digitālā vidē (EDL 1. panta 4.punkts);
- e-paraksts kopā rakstisko vienošanos (līgumu starp pusēm) par šāda paraksta izmantošanu savstarpējā sarakstē, ko nosaka EDL 3.panta 2.daļa. Šāda veida e-paraksts tiek izmantots internetbankās, VID EDS sistēmā. Šāda veida e-paraksts ir izmantojams tikai pēc pušu rakstiskas vienošanās par šāda veida metodes izmantošanu, pie kam rakstiskā vienošanās ir jānoformē un jāapstiprina pusēm parakstot papīra dokumentu vai elektronisko dokumentu ar digitālo parakstu, kam ir pievienots laika zīmogs. Šādi paraksti parasti tiek izmantoti klientu sadarbībai ar bankām un citiem elektronisko pakalpojumu sniedzējiem (Lausks, 2010);
- Drošs elektroniskais paraksts ir digitālais paraksts, kas atbilst šāda veida prasībām:
 - ir piesaistīts tikai un vienīgi parakstītājam;
 - pilnībā nodrošina parakstītāja identifikāciju digitālajā vidē;
 - izveidots ar drošiem e-paraksta radīšanas līdzekļiem, kurus var kontrolēt tikai un vienīgi pats parakstītājs;
 - sasaistīts ar elektronisko dokumentu, nodrošinot dokumenta nemainīgumu;

- apliecināts ar kvalitatīvu paraksta sertifikātu (EDL 1.panta 2.punkts).

Informācijas sabiedrības pakalpojumu likums, kas pieņemts 2004.gadā, reglamentē komerciālu paziņojumu izplatīšanu digitālā vidē, ietverot preču un pakalpojumu elektronisku tirdzniecību internetā, informācijas meklēšanu un piekļuvi, informācijas glabāšanu un uzturēšanu, informācijai un pakalpojumu nodrošināšanai izmantojot elektronisko sakaru tīklus. Likums nosaka, ka informācijas aprītei elektroniskajā vidē jāatbilst sekojošām prasībām:

- paziņojums, vai informācija ir skaidri atpazīstama kā komerciāla;
- precīzi nosakāma persona, kas izplata noteikto informāciju;
- precīzi formulēts piedāvājuma saturs un saņemšanas kārtība, apmaksas kārtība;
- precīzi izskaidroti noteikumi balvu, prēmiju un godalgu saņemšanai;
- reklāmas sacensības, loterijas un spēles noteikumi ir precīzi izklāstīti, dalības noteikumi skaidri un nepārprotami aprakstīti;
- pakalpojuma saņēmējam ir dota iespēja attiekties no turpmāku sūtījumu saņemšanas.

2011.gada 8.jūnijā stājās spēkā noteikumi par digitālo sīkdatņu (*cookies*) izmantošanu un izvietošanu. Normatīvs tika izstrādāts, balstoties uz Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/136/EK, papildinot Informācijas sabiedrības pakalpojumu likumu ar noteikumiem par informācijas uzglabāšanu gala iekārtās. Jebkādas informācijas uzglabāšana abonenta vai gala lietotāja iekārtās vai piekļuves iegūšanas atļauja ir pieļaujama, ja pats lietotājs vai abonents tam ir devis savu piekrišanu pēc tam, kad ir saņēmis precīzi izskaidrotu informāciju, kādiem nolūkiem tiks izmantota iegūtā informācija, kam jābūt saskaņā ar **Fizisko personu datu apstrādes likumu** (2018). Šāda veida piekrišana nav obligāta situācijās, ja šī informācija ir nepieciešama paša pakalpojuma vai pieslēguma nodrošināšanai pašam pakalpojuma sniedzējam vai pakalpojuma starpnieku operatoram. Tāpēc tiek izmainīti jau ierastie sīkdatņu izvietošanas un izmantošanas noteikumi, precīzi norādot sīkdatņu izmantošanas mērķus un jāsāņem apliecinājums par lietotāja piekrišanu tam.

Likums “Par nodokļiem un nodevām” (Likums “Par nodokļiem un nodevām”, 1995). Atbilstoši likuma “Par nodokļiem un nodevām” 15.3 panta noteikumiem, jebkuram nodokļu maksātājam, veicot saimniecisko darbību digitālā vidē atbilstoši Informācijas sabiedrības pakalpojumu likuma 4.pantam ir pienākums sniegt par sevi identificējošo informāciju (Informācijas sabiedrības pakalpojumu likums, 2004).

Katrai juridiskai personai, nodrošinot uzņēmējdarbību digitālā vidē, piedāvājot preces un pakalpojumus, tāpat publicējot dažāda veida sludinājumus vai veicot mārketinga aktivitātes, ir obligāts pienākums norādīt precīzu informāciju par saimnieciskās darbības veicēju, iekļaujot juridiskās personas nosaukumu, tās reģistrācijas numuru, saimnieciskās darbības veikšanas juridisko un faktisko adresi, tīmekļa vietni, kontakttālruni, e-pasta adresi vai iespēju elektroniski sazināties, informāciju par nepieciešamajām licencēm un atļaujām, ja tādas nepieciešamas un citu informāciju, saskaņā ar augstākminēto likumu.

Toties fiziskai personai, kas veic saimniecisko darbību digitālā vidē, ieskaitot mārketinga aktivitātes, ir jānodrošina informācija par savu vārdu, uzvārdu, personas koda otro daļu, kas nav personas dati, darbības faktisko adresi un tīmekļa vietni vai sociālo tīklu profila adresi un iespēju sazināties - e-pasts vai kontakttālrunis, kā arī profesionālo darbību apliecinošs dokuments, ja tāds ir nepieciešams. Akcīzes preču un visu citu preču distances tirdzniecība ir aizliegta, saskaņā ar normatīvajiem aktiem.

Likumā “Par nodokļiem un nodevām” 15.panta 3.daļas 9.punktā, kas ir spēkā no 2018.gada 28.novembra, ir noteiktas saistības komercsabiedrībām, kooperatīvajām sabiedrībām un citām privāto tiesību juridiskajām personām norādīt VID visus ārvalstīs atvērto bankas un citu finanšu iestāžu kontus, iekļājot ārvalstīs reģistrēto maksājumu iestāžu vai digitālās valūtas iestādēs atvērto maksājumu kontus, ne vēlāk kā 30 dienas pēc to reģistrācijas. Ir jādeklarē tādu maksājumu sistēmu kontus kā *PayPal*, *Paysera* un vairākus citus digitālās vides maksājumu sistēmu kontus. Visu nepieciešamo informāciju ir iespējams deklarēt elektroniskā veidā VID EDS sistēmā vai vēršoties Klientu apkalpošanas centros. Valsts Ieņēmumu dienestam ir tiesības bloķēt pieeju domēniem, vai pat atslēgt tos, pārtraukt tīmekļa vietnes izmitināšanu likuma “par Nodokļiem un nodevām” noteiktiem gadījumiem, kas minēti 34.4. pantā.

2003.gadā, izstrādājot “Konceptiju par elektronisko komerciju”, Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija definēja e-komerciju tās šaurākajā būtībā “...ir preču un pakalpojumu tirgošana elektroniskajos tīklos”. Šo definīciju izmanto Valsts Ieņēmumu dienests, izstrādājot savus normatīvos dokumentus, kas attiecas uz e-komerciju. Šis definējums apskata e-komerciju tās šaurākajā būtībā un nesniedz priekšstatu par plašākām iespējām digitālajā vidē, tāpēc pārskatot normatīvo regulējumu, šī definīcija būtu jāuzlabo, apskatot e-komerciju un e-biznesu tā plašākajā nozīmē un izpausmē.

Dokumentu juridiskā spēka likums. Likums nosaka vispārējas prasības, kas jāizpilda dokumentiem, tai skaitā arī elektroniskiem dokumentiem, lai tie nodrošinātu juridisku spēku, kas ir galvenais priekšnoteikums šī dokumenta lietošanai starp personām (Dokumentu juridiskā spēka likums, 2010).

Ministru kabineta 2018.gada 4.septembra noteikumi Nr.558 „Dokumentu izstrādāšanas un noformēšanas kārtība”. Noteikumi nosaka prasības, kā tiek veidoti dokumentu (arī elektronisku) oriģināli, to atvasinājumi un dublikāti (Dokumentu izstrādāšanas un ..., 2018).

Ministru kabineta 2005.gada 28.jūnija noteikumi Nr.473 “Elektronisko dokumentu izstrādāšanas, noformēšanas, glabāšanas un aprites kārtība valsts un pašvaldību iestādēs un kārtība, kādā notiek elektronisko dokumentu aprīte starp valsts un pašvaldību iestādēm vai starp šīm iestādēm un fiziskajām un juridiskajām personām”. Ja e-dokuments ir parakstīts ar drošu digitālo parakstu un tam pievienots laika zīmogs, kas ir dokumenta parakstīšanas laiks, tad dokuments iegūst juridisko spēku ar pēdējās dokumentā norādītās personas paraksta pievienošanu. Elektronisko dokumentu izstrādāšanai un noformēšanai tiek piedāvāti vairāki digitālie formāti - atvērtā dokumentu formātā (ODF), atvērtā biroja XML (*Office Open XML*) formāts; portatīvā dokumenta (PDF) formāts vai portatīvā dokumenta formāts ilglaicīgai glabāšanai un arhivēšanai (PDF/A); tāpat tiek izmantoti digitāli saspiestu un kodētu attēlu (JPEG, TIFF un PNG) formāti (Elektronisko dokumentu izstrādāšanas..., 2005).

Lai nodrošinātu publiskās informācijas pieeju plašai sabiedrībai un pēc vienotiem standartiem ievietotu informāciju internetā un nodrošinātu sabiedrības saziņu ar publiskajām iestādēm, tika izstrādāti un 2018.gada 25.septembrī apstiprināti **Ministru kabineta noteikumi Nr.611 “Kārtība, kādā iestādes ievieto informāciju internetā”.** Šis normatīvais akts nosaka kārtību, kā tiešās pakļautības iestādes ievieto informāciju jebkurās tīmekļa vietnēs, lai sniegtu pieeju sabiedrībai. Īpaša MK noteikumu sadaļa ir veltīta informācijas standartiem, lai nodrošinātu informācijas pieejamību arī sabiedrības locekļiem ar īpašām vajadzībām. Lai standartizētu pieejamās informācijas klāstu un veidotu vienotu pieeju informācijas izvietošanai, ir izveidota vienota tīmekļa vietņu

sistēma, kurā katra iestāde vai pašvaldība un to tiešā pakļautībā esošās iestādes izvieto informāciju ne retāk kā reizi nedēļā.

Tīmekļa vietnēm ir obligātas sekojošas nodaļas: informācija par iestādi; kontaktinformācija; pakalpojumi; aktualitātes; nozares politika un normatīvie akti; informācija par saistītajiem projektiem vai normatīvajiem aktiem ar Eiropas Savienību; starptautiskā sadarbība ar citām iestādēm; nozares attīstības plānošanas dokumenti; publikācijas masu medijos un nozares statistika; saites uz citām iestādēm; informācija svešvalodās (norāda valodas apzīmējumu); publiskie iepirkumi; sabiedrības līdzdalība; budžets (Kārtība, kādā iestādes ..., 2018).

2.1.tabula./ Table 2.1

Spēkā esošo normatīvo aktu ietekmes novērtējums uz e-komercijas attīstību un papīra aprites mazināšanu / Impact assessment of existing legislation on the development of e-commerce and reducing paper circulation

Normatīvā dokuments līmenis	Normatīvais dokuments	Ietekmes uz e-komercijas attīstību	Ietekme uz papīra aprites mazināšanu
Stratēģiskās attīstības normatīvie akti	Latvijas ilgtspējīgās attīstības stratēģija 2030.gadam	Pozitīva	Pozitīva
	Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027.gadam (NAP 2027)	Pozitīva	Pozitīva
	Digitālās transformācija pamatnostādnes 2021.-2027.gadam	Pozitīva	Pozitīva
	Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam	Pozitīva	Pozitīva
	Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.-2027.gadam “Nākotnes prasmes nākotnes sabiedrībai”	Pozitīva	Pozitīva
	Latvijas Nacionālā reformu programma stratēģijas “ES 2020” īstenošanai	Pozitīva	Pozitīva
	Informācijas sabiedrības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam	Pozitīva	Pozitīva
	Zinātnes un tehnoloģiju attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2014.-2020.gadam		
	Iekļaujošas nodarbinātības pamatnostādnes 2015.-2020.gadam	Neitrāla	Pozitīva
	Latvijas preču un pakalpojumu eksporta veicināšanas un ārvalstu investīciju piesaistes pamatnostādnes 2013.-2019.gadam	Pozitīva	Pozitīva
Konceptijas	Nākamās paaudzes platjoslas elektronisko sakaru tīklu attīstības koncepcija 2020.-2017.gadam	Pozitīva	Pozitīva
	Koncepcija “Valsts informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pārvaldības organizatoriskais modelis”	Neitrāla	Pozitīva

2.1.tabulas turpinājums/*continuation of Table 2.1*

Normatīvā dokuments līmenis	Normatīvais dokuments	Ietekmes uz e-komercijas attīstību	Ietekme uz papīra aprītes mazināšanu
	Koncepcija par publisko pakalpojumu sistēmas pilnveidi	Neitrāla	Pozitīva
	Koncepcija par vienota ģeotelpiskās informācijas portāla izstrādi	Neitrāla	Pozitīva
Likumi	Valsts informācijas sistēmu likums	Neitrāla	Pozitīva
	Elektronisko dokumentu likums (EDL)	Pozitīva	Pozitīva
	Informācijas sabiedrības pakalpojumu likums	Pozitīva	Pozitīva
	Fizisko personu datu apstrādes likums	Neitrāla	Neitrāla
	Likums "Par nodokļiem un nodevām"	Pozitīva	Pozitīva
	Dokumentu juridiskā spēka likums	Pozitīva	Pozitīva
Ministru kabineta noteikumi	Ministru kabineta 2018.gada 4.septembra noteikumi Nr.558 "Dokumentu izstrādāšanas un noformēšanas kārtība"	Neitrāla	Pozitīva
	Ministru kabineta 2005.gada 28.jūnija noteikumi Nr.473 "Elektronisko dokumentu izstrādāšanas, noformēšanas un aprītes kārtība..."	Pozitīva	Pozitīva
	Ministru kabineta noteikumi 2018.gada 25.septembrī Nr.611 "Kārtība, kādā iestādes ievieto informāciju internetā"	Neitrāla	Pozitīva
	Ministru kabineta noteikumi Nr.117 "Noteikumi par elektronisko dokumentu izvērtēšanas veidu saglabāšanas kārtību un nodošanu valsts arhīvam glabāšanā"	Pozitīva	Pozitīva

Vesela rinda citu tiesību aktu, kas ir saistīti ar digitālās vides attīstību un izmantošanu, tādi kā likums „Par grāmatvedību” (tiek izstrādāts likums “Par digitālo grāmatvedību”), Komerclikums, likums “Par arhīviem” un tam pakārtotie MK noteikumi vairāki u.c. Dinamika Latvijas likumdošanas attīstībai digitālās vides regulācijai un izaugsmei ir ļoti strauja.

2.3. E-komercijas normatīvais regulējums reģionālo pašvaldību līmenī / *Legal framework for e-commerce at regional level*

Šajā apakšnodaļā tiks analizētas atsevišķu reģionālo pašvaldību iniciatīvas e-komercijas un IKT nozares attīstībā savā administratīvajā teritorijā. Pašvaldības izvēlētas, ņemot vērā IKT nozares prioritizēšanu savos plānošanas dokumentos, kā arī izstrādāto instrumentu klāstu IKT nozares attīstībai, kas attīstīti, balstoties uz plānošanas dokumentiem.

Analīzei tika izvēlētas pašvaldības, kuras pēdējos 3 gados ir bijušas līderes Latvijas e-indeksā. E-indeks ir digitālās vides brieduma novērtējums valsts pārvaldes iestāžu un pašvaldību darbā un pakalpojumu nodrošināšanā. E-indeks sniedz faktos balstītu novērtējumu, cik aktīvi un atbilstoši iestādes un pašvaldības pielieto mūsdienu informācijas un komunikācijas tehnoloģijas un darbības prakses, lai pilnveidotu sniegto pakalpojumu kvalitāti un pieejamību iedzīvotājiem un uzņēmējiem, kā arī organizāciju darbības efektivitāti un draudzīgumu videi (www.mana.latvija.lv/e-indeks).

Ventspils pilsētas pašvaldība

Ventspils pilsētas pašvaldība **Ventspils pilsētas ilgtspējīgās attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam** kā vienu no rīcības virzieniem ir definējusi IKT nozares attīstību, uzsverot, ka Ventspils nacionālā mēroga specializācija ir IKT industrija (Ventspils pilsētas dome, 2021a).

Jau **Ventspils pilsētas attīstības programmā 2012.-2020.gadam** IKT nozare tiek uzsvērtā kā Ventspils stiprā puse, ņemot vērā strauji augošu uzņēmumu skaitu šajā nozarē, pašvaldības līdzšinējās aktivitātes IKT nozarē, digitalizācijas procesus, kā arī Ventspils Augstskolas specializāciju (Ventspils pilsētas dome, 2014b). Toties no 2022.gada 17.februāra pilsētas Dome apstiprināja Ventspils pilsētas attīstības programmā 2021.-2027.gadam, kurā IKT nozarei ir atvēlēta liela ietekme pilsētas uzņēmējdarbības attīstībā un pilsētnieku digitālo prasmju pilnveidošanā.

Ņemot vērā straujo IKT nozares attīstību, Ventspils pilsētas dome jau 2014.gada nogalē ir apstiprinājusi **Ventspils IKT nozares attīstības stratēģiju un rīcības plānu 2014.-2020.gadam** (Ventspils pilsētas dome, 2014c), kas ir izpildīta.

Stratēģijas virsmērķis ir nodrošināt, ka Ventspils ir Eiropas līmeņa viedo tehnoloģiju centrs. Kā rezultatīvie rādītāji ir izvirzīts palielināt IKT speciālistu skaitu no 217 2012.gadā līdz 1150 speciālistiem 2020.gadā, palielināt IKT studentu skaitu no 275 2012.gadā līdz 786 studentiem 2020.gadā. Tāpat stratēģijā ir pievērsta īpaša uzmanība doktorantu un pētniecības personāla palielināšanai Ventspils Augstskolā. Stratēģijā arī ir plānota aktīvo IKT uzņēmumu skaita palielināšana no 67 uzņēmumiem 2012.gadā līdz 150 uzņēmumiem 2020.gadā. Savukārt nodarbināto skaits pieaugs no 217 darbiniekiem 2012.gadā līdz 1150 darbiniekiem 2020.gadā (Ventspils pilsētas dome, 2014c).

Stratēģijas ietvaros Ventspils pilsētas dome ir izvirzījusi virkni uzdevumu (skat.2.1.tab.), lai nodrošinātu Ventspils kā Eiropas līmeņa viedo tehnoloģiju centru. Kā galvenie uzdevumi tiek izvirzīti IKT nozarē strādājošo palielināšana, IKT klastera izveide, IKT atbalsta mehānismu izveide, kā arī izglītības un pētniecības attīstība.

2.2.tabula/ Table 2.2.

Ventspils IKT nozares attīstības stratēģijas un rīcības plāna 2021.-2027.gadam galvenie uzdevumi un atbildības institūcijas / *Main tasks and responsible institutions of Ventspils ICT sector development strategy and action plan for 2021-2027*

N.p.k.	Ventspils IKT nozares attīstības stratēģijas un rīcības plāna 2021.-2027.gadam galvenie uzdevumi	Atbildīgās institūcijas
1.	IKT studējošo skaita palielināšana, jo īpaši talantīgo jauniešu un ārvalstu studentu piesaiste un kvalitatīvs, augstas reputācijas studiju satura piedāvājums augstākās un vidējās profesionālās izglītības iestādēs	Ventspils Augstskola Ventspils Tehnikums Ventspils Mūzikas skola Ventspils Digitālais centrs
2.	Programmēšanas prasmju attīstīšana no 1. klases vispārējā izglītībā	Ventspils pilsētas domes Izglītības pārvalde Ventspils Digitālais centrs

2.2.tabulas turpinājums/continuation of Table 2.2

N.p.k.	Ventspils IKT nozares attīstības stratēģijas un rīcības plāna 2021.-2027.gadam galvenie uzdevumi	Atbildīgās institūcijas
3.	Cilvēkkapitāla piesaiste atbilstoša IKT nozares vajadzībām, t.sk. nodrošinot plašākas darba, prakses un mācību iespējas, kā arī, risinot kvalitatīva dzīvojamā fonda pieejamību, Ventspils pilsētā	Ventspils pilsētas dome Ventspils Digitālais centrs
4.	Ventspils IKT klastera izveide, sadarbības un tīklošanas (nodrošinot IKT uzņēmumu, piegādātāju, pakalpojumu sniedzēju, atbalstošo institūciju ģeogrāfisko koncentrēšanos Ventspils pilsētā)	Ventspils Digitālais centrs Ventspils IKT klasteris
5.	Finansējuma un atbalsta programmu pieejamība (pirmsinkubators, inkubators, akselerators, eksporta veicināšana, riska kapitāla fondu piesaiste un biznesa eņģeļu tīkla darbība)	Ventspils Augsto tehnoloģiju parks
6.	IKT pilotprojektu pašvaldības atbalsta programmas izveide un darbība	Ventspils pilsētas dome
7.	Starptautiski liela mēroga IKT uzņēmumu piesaiste	Ventspils pilsētas dome Ventspils Brīvostas pārvalde Ventspils Augsto tehnoloģiju parks Ventspils lidosta
8.	Komerciatīvu IKT nozares vajadzībām pieejamība labā kvalitātē un par pieņemamu cenu, nodrošinātās ar drošiem un nepieciešamās jaudas elektrības un interneta pieslēgumiem	Ventspils pilsētas dome Ventspils Brīvostas pārvalde Ventspils Digitālais centrs Ventspils tehnoloģiju parks
9.	Pētniecības rezultātu starptautiskās reputācijas un komercializējamības sekmēšana	Ventspils Augstskola

Avots: Ventspils pilsētas dome, 2022c

Lai nodrošinātu IKT jomas attīstību, Ventspils pilsētas pašvaldība ir iniciējusi IKT klastera izveidi, kura uzdevumi ir:

- nodrošināt nozares ieinteresēto pušu koncentrāciju un piedāvāt tīklošanās, sadarbības un zināšanu pārneses platformu;
- radīt zināšanas, kas sekmē kopējo produktivitāti;
- identificēt un attīstīt jaunas uzņēmējdarbības iespējas, īstenojot kopējus vietēja un starptautiska mēroga projektus;
- sekmēt sadarbību starp valsts un privātā sektora pārstāvjiem;
- stiprināt un pozicionēt uzņēmumu un zinātnisko institūciju IKT kompetences;
- optimizēt IKT kā produktivitāti un efektivitāti sekmējošas tehnoloģijas dažādām tautsaimniecības nozarēm;
- ar ieinteresēto pušu iesaisti sekmēt inovācijas.

Tāpat stratēģijā Ventspils novada pašvaldība ir noteikusi dažādas pašvaldības iestādes kā nozīmīgas IKT nozares attīstītājas:

- Ventspils Augsto tehnoloģiju parks, kura uzdevums ir sekmēt uz tehnoloģiju orientētu uzņēmumu, t.sk. IKT uzņēmumu, attīstību. Iestādes ietvaros tiek īstenots pirmsinkubators “Ideju studija”, biznesa inkubators un tehnoloģiju parks (VATP, 2019);
- Kurzemes Democentrs, kas ir izveidots Ventspils Augsto tehnoloģiju parka ietvaros un kura mērķis ir sniegt zināšanas apmeklētājiem par Kurzemē ražotiem tehnoloģiskiem produktiem, kā arī ar interaktīvu ekspozīciju, radošu darbnīcu un citu izglītojošu pasākumu palīdzību veicināt bērnu un jauniešu interesi par tehnoloģijām un ietekmēt karjeras izvēli par labu inženierzinātnēm un dabas zinātnēm (Kurzemes Democentrs, 2019);
- Ventspils Digitālais centrs, kura mērķis ir sekmēt Ventspils pilsētas pašvaldības, iedzīvotāju un uzņēmēju iesaistīšanos informācijas sabiedrībā un e-pārvaldē, veikt aktīvu darbību informācijas sabiedrības veidošanā un e-pārvaldes risinājumu ieviešanā vietējā, reģionālā, nacionālā un starptautiskā līmenī, veidot, uzturēt un attīstīt informācijas un komunikāciju tehnoloģiju infrastruktūru, kā arī veicināt izglītības, zinātnes un ražošanas integrāciju, pētniecisko rezultātu ieviešanu, uz zināšanām bāzētu nozaru attīstību, tehnoloģiski orientētu mazo un vidējo uzņēmumu veidošanos un kvalitātes nodrošinājuma sistēmas uzlabošanu (Ventspils pilsētas dome, 2019a).

Ventspils pilsētas dome paralēli dažādiem industrijas atbalsta pasākumiem īpašu uzmanību pievērš IKT uzņēmumu attīstībai, piedāvājot:

- līdzfinansējumu telpu nomai IKT nozares uzņēmumiem un iesācējuzņēmumiem;
- IKT pilotprojektu grantu konkursus;
- IKT nozares ideju autoru un komersantu atbalstu Biznesa atbalsta centrā (Ventspils pilsētas dome, 2019b).

Ventspils Digitālais centrs ir atbildīgā institūcija par Ventspils pilsētas pašvaldības IKT pilotprojektu programmas konkursa organizēšanu. Konkurss tiek organizēts, lai veicinātu Ventspils IKT nozares attīstības stratēģijas un rīcības plāna 2014.-2020.gadam īstenošanu. Konkursa mērķis ir sniegt atbalstu komercsabiedrībām, kas īsteno jaunu IKT risinājumu – infrastruktūras, aprīkojuma vai programmatūras izstrādi, testēšanu un ieviešanu Ventspilī, veidojot Ventspils pilsētu kā viedo tehnoloģiju centru. Viena IKT pilotprojekta minimālais atbalsta apjoms ir 2 000 EUR, bet maksimālais apjoms 15 000 EUR.

Lai pretendētu uz pašvaldības līdzfinansējumu, konkursā iesniegtajiem projektiem ir jāatbilst vismaz vienai no šādām tēmām:

- vieda pārvalde;
- vieda ekonomika;
- vieda mobilitāte;
- vieda vide;
- viedi iedzīvotāji;
- vieda pilsētvide (Ventspils pilsētas dome, 2019c).

Līdz šim tika atbalstīti tādi projekti kā SIA "EuroLCDs" radītais inovatīvais viedais logs – projekcijas ekrāns, SIA "Aspired" izstrādātais produkts "Runājošās atkritumu urnas" un mobilā aplikācija "Ventspils SOS". SIA "TestDevLab" izveidojis Ventspils sabiedriskā transporta mobilo aplikāciju. Savukārt SIA "GeoDATI" radījis ģeotelpisko

datu glabāšanas vietu internetā, kā arī SIA “MAZZY” izstrādājis ēku monitoringa un resursu attālinātas uzskaites - sadalīšanas sistēmu (Ventpils pilsētas dome, 2018).

Ventpils Digitālais centrs veic Ventpils pieaugušo izglītības centra funkcijas, apmācot iedzīvotājus moderno tehnoloģiju lietošanā un izstrādājot mācību materiālus.

Ventpils pilsētas dome ikgadēji organizē arī Uzņēmumu gada balvu, kuras ietvaros ir izvirzīta nominācija “Izcilība IKT jomā”, godinot uzņēmumus, kuru darbības rezultātā tiek veicināta Ventpils IKT nozares attīstības stratēģijā noteikto mērķu sasniegšana (Ventpils pilsētas dome, 2019d).

Biznesa rīti Ventpilī tiek organizēti katra mēneša pēdējā nedēļā, priekšplānā izvirzot uzņēmējdarbībā aktuālu tematu. Biznesa rītus organizē Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kamera ar SEB bankas, Ventpils brīvostas pārvaldes, Ventpils Augsto tehnoloģiju parka un Ventpils Mūžizglītības centra atbalstu. Šajos pasākumos bieži tiek skatīti ar e-komerciju saistītie jautājumi, piemēram, par interneta mārketinga pasākumu efektivitāti (Ventpils pilsētas dome, 2015).

Eiropas Savienības iniciatīvas atbalstītā projektā *Eiropas nākamās paaudzes mazās pilsētas* ietvaros Ventpils pilsētas pašvaldība 2021.-2027.gadā plāno izveidot jauno izglītības tehnoloģiju EdTech testēšanas darbnīcas un radošās darba telpas, kā arī iekārtot biroja telpas darbam IKT komersantiem Ventpilī topošajā Daudzfunkcionālajā zinātnes un inovāciju centrā, lai sniegtu iespēju esošajiem un topošajiem komersantiem un IKT nozares speciālistiem gūt pieredzi inovatīvu risinājumu izstrādē, prototipēšanā un testēšanā un veicinātu sadarbības iespējas un jaunu uzņēmumu rašanos. Tāpat Ventpils pašvaldība paredzējusi izstrādāt kvalificētu darbinieku atbalsta programmu un izveidot konsultāciju platformu Nākotnes karjeras birojs, kas ļautu uz dzīvi Ventpilī pārcelties ģimenēm no citiem Latvijas reģioniem un piesaistītu vismaz 100 speciālistu, kā arī plānots organizēt nodarbināto pārkvalifikācijas programmu ar vismaz 150 speciālistiem IKT nozarē. Ventpils pilsētas pašvaldības galvenie partneri projektā ir nodibinājums Ventpils Augsto tehnoloģiju parks un Valmieras pilsētas pašvaldība, bet daļu projekta aktivitāšu ieviešīs arī Ventpils Augstskola un Ventpils Tehnikums, kā arī Vidzemes Augstskola un Valmieras Tehnikums, biedrība Valmieras attīstības aģentūra, SIA Aspired no Ventpils un SIA IntelliTech no Valmieras. Daļu aktivitāšu Ventpils pilsētas domes deleģējumā ieviešīs arī Ventpils Biznesa atbalsta centrs, kas ikdienā strādā ar komersantu piesaistes un konsultēšanas jautājumiem (Ventpilī trīs gadu ..., 2018).

Tāpat Ventpils pašvaldība ir nostiprinājusi sadarbību ar IKT nozares uzņēmumiem, 2013.gadā parakstot **Memorandu starp pašvaldību un lielākajiem IKT uzņēmumiem un organizācijām**. Memoranda mērķis ir sekmēt efektīvu un atklātu sadarbību starp memoranda parakstītājiem, kopīgi veidojot Ventpilī labvēlīgu vidi IKT uzņēmumu attīstībai. Memorandu parakstīja Ventpils pilsētas dome, Ventpils brīvostas pārvalde, Ventpils Augsto tehnoloģiju parks, Ventpils Digitālais centrs, Ventpils Augstskola, Latvijas Universitāte, Dynamic University, Kurzemes Democentrs, TestDevLab, BTG, Proof IT, Latvisoft, Baltic embedded, Latvijas IT klasteris, IBM Latvija, Microsoft Latvia, SQUALIO, kā arī Latvijā lielākais pašmāju IT uzņēmums DPA (Parakstīts sadarbības memorands ..., 2013).

Liepājas pilsētas pašvaldība

Liepājas pilsētas ilgtspējīgās attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam IKT nozare ir pozicionēta kā perspektīvs pilsētas uzņēmējdarbības virziens (Liepājas pilsētas dome, 2012).

Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada attīstības programmai 2022.–2027.gadam izstrādē IKT nozares attīstīšana ir iekļauta 3.attīstības virziena “Liepājas ekonomikas attīstība un jaunas darba vietas” 3.2. rīcībpolitikas aprakstā “Liepājas perspektīvie ekonomikas virzieni un to potenciāla attīstīšana”. Informāciju un komunikāciju pakalpojumu nozarei Liepājā ir potenciāls attīstīties. Pilsētā jau veiksmīgi darbojas vairāki šīs nozares uzņēmumi, kuri ir novērtējuši Liepājas mācību iestādēs sagatavoto speciālistu kompetenci. Ņemot vērā šīs nozares straujo attīstību pasaulē, pašvaldība ir novērtējusi, ka tai ir veiksmīgas iestrādes šīs nozares attīstībai. Līdz ar to pašvaldība ir izvirzījusi šādu rīcības virzienu: atbalstīt informāciju un komunikācijas pakalpojumu nozares uzņēmumu darbību pilsētā un augstas pievienotās vērtības produktu ražošanu. Ar to saistītās pašvaldības autonomās funkcijas: sekmēt saimniecisko darbību pašvaldības teritorijā, rūpēties par bezdarba mazināšanu. Kā atbildīgās pašvaldības iestādes ir noteiktas: Liepājas pilsētas domes vadība, Attīstības pārvalde, SIA "Liepājas reģiona tūrisma informācijas birojs", Kultūras pārvalde, SIA „Kurzemes Biznesa inkubators” (Liepājas pilsētas dome, 2015).

Tāpat efektīvas funkciju pārvaldības kontekstā (rīcībpolitika (1.4.) Efektīva pilsētas pārvaldība, līdzdarbojoties pilsētas iedzīvotājiem) tiek norādīta nepieciešamība uzlabot e-pārvaldību pašvaldībā, lai sniegtu iedzīvotājiem un uzņēmumiem e-pakalpojumus.

Liepājā regulāri tiek organizētas IKT uzņēmumu tikšanās un semināri dažādu digitalizācijas jautājumu risināšanai. Ne tikai Liepājas pilsētas pašvaldības iestādes, bet arī Liepājas Universitāte sadarbībā ar Liepājas IKT nozares uzņēmumiem organizē pasākumus, piemēram, Datorzinību olimpiādi (SIA „IT Līderis” ..., 2018).

Valmieras pilsētas pašvaldība

Valmieras pilsētas ilgtspējīgās attīstības stratēģijā 2015.-2030.gadam kā viena no nozarēm, kuru ir nepieciešams attīstīt, ir minēta IKT nozare un tās sniegtie pakalpojumi (Valmieras pilsētas dome, 2014a).

Valmieras pilsētas attīstības programmā 2015.-2020.gadam uzsvērts, ka pēdējos 10 gados Valmierā uzlabota informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pieejamība. Tāpat izbūvēta optiskā tīkla infrastruktūra, kas ļauj palielināt datu pārraides kapacitāti un tai pieslēgušās jau vairāk nekā 7000 mājsaimniecības. Pilsētā izveidoti publiski pieejami bezmaksas bezvadu interneta punkti, jāturpina arī nākotnē to tālāka attīstība. Tāpat zem rīcības virzieniem “Inženiertehniskā infrastruktūra un atkritumu apsaimniekošana” kā viens no uzdevumiem ir norādīts “informācijas un komunikācijas tehnoloģiju infrastruktūras attīstība” (Valmieras pilsētas dome, 2014b). 2021.gada 25.februārī ir uzsākta jaunveidojamā **Valmieras novada Ilgtspējīgās attīstības stratēģijas 2022.-2038. gadam un Valmieras novada attīstības programma**, kurā tāpat kā iepriekšējos plānošanas dokumentos liela loma ir iedalīta tieši procesu digitalizācijai un sabiedrības izglītošanai digitalizācijas jautājumos (Valmieras novada dome, 2021b).

Lai īstenotu plānošanas dokumentos noteikto, Valmieras pilsētas pašvaldība kā vienu no veiksmīgākajām aktivitātēm ir izstrādājusi mobilo lietotni “Mana Valmiera” pašvaldībā esošiem uzņēmumiem.

Lietotnes mērķi:

- uzņēmējdarbības veicināšana, piedāvājot bezmaksas reklāmas iespēju uzņēmumiem, iespēju tieši uzrunāt valmieriešus un pilsētas viesus, lojalitātes programmas veidošanas iespējas;
- komunikācijas veicināšana starp pašvaldību un pilsētas iedzīvotājiem, pilsētu un tās viesiem, nodrošinot iespēju iesniegt ierosinājumus, ātru saziņu ar pašvaldību, kā arī izziņot informāciju par aktualitātēm pašvaldībā;
- viedās pilsētas principu ieviešana, nodrošinot lietotnes izmantošanu kā lojalitātes karti Valmieras uzņēmumos un saziņas kanālu ar pašvaldību ikvienā jautājumā;
- iedzīvotāju lojalitātes un lokālpatriotisma stiprināšana.

Tiek plānots, ka turpmāk tiks paplašinātas lietotnes funkcijas, piemēram, izmantojot skolēnu karti kā autobusa biļeti utt., pieaugot funkciju skaitam.

Šīs lietotnes izmantošana paver iespējas pašvaldības uzņēmumiem izmantot šo digitālo rīku kā:

- bezmaksas reklāmas iespēju uzņēmumiem;
- iespēju tieši uzrunāt valmieriešus un pilsētas viesus;
- lojalitātes programmas veidošanas iespējas - lietotne kalpo kā lojalitātes karte;
- lietotnē «Mana Valmiera» iespējams izvietot dažādus piedāvājumus atbilstoši uzņēmuma interesēm, mērķiem, vajadzībām un situācijai, piemēram, atlaides, samazināto cenu, dāvanas (Valmieras pilsētas dome, 2019).

Būtiska nozīme pašvaldības attīstības plānošanas dokumentos norādīto attīstības virzienu īstenošanā ir arī Valmieras biznesa inkubatoram un Vidzemes Augstskolai, kas ietver zināšanu, pētniecības un inovāciju potenciālu, kā arī uzņēmumu sadarbībai ar Valmieras tehnikumu, īstenojot duālās apmācības programmas. Piemēram, Vidzemes Augstskola atbilstoši **Vidzemes Augstskolas attīstības stratēģijai līdz 2020.gadam** ir izvirzījusi vienoto pētniecības virzienu “Digitālie risinājumi sociālajiem izaicinājumiem”. Šis pētījumu virziens ir vērsts uz reģionā esošo uzņēmumu inovāciju un konkurētspējas palielināšanu. Nozaru augstskolas pētnieki ar izstrādātajiem digitālajiem risinājumiem plāno palīdzēt izglītības, veselības, viedās zemkopības, lauku renesanses, viedo energoefektīvo māju uzņēmumiem. Līdz ar to kā pētniecības apakšvirzieni ir izdalīti:

- tautsaimniecības viedās tehnoloģijas un ekobūves;
- virtuālās realitātes tehnoloģijas un vizualizācija;
- e-studiju pārvaldība un tehnoloģijas;
- sociotehnisku sistēmu modelēšanas tehnoloģijas;
- komunikācijas ekosistēma un tehnoloģijas (Vidzemes Augstskola, 2016).

Rīgas pilsētas pašvaldība

Rīgā IKT sektorā darbojas vairāk nekā 4 000 uzņēmumu, lielākā daļa no kuriem datorprogrammēšanas jomā. Pēdējo trīs gadu laikā IKT sektorā strādājošo uzņēmumu skaits ir pieaudzis par 18%. Visizteiktākais pieaugums novērojams datorprogrammēšanas jomā, kur komercsabiedrību skaits pieaudzis par 24%, kā arī informācijas pakalpojumu jomā, kur pieaugums sastāda 19%. Rīga nodrošina visus priekšnoteikumus sekmīgai IKT nozares attīstībai un eksportspējai – šeit pieejams kvalificēts darbaspēks (izglītība, pieredze, svešvalodu prasmes) un augsti attīstīta IKT infrastruktūra ar augstu izmaksu efektivitāti (darbaspēka un infrastruktūras izmaksas, pilsētas reālā un virtuālā sasniedzamība) (Informācijas un komunikācijas ..., 2019).

Rīgas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam norādīts, ka IKT nozare veido uz starptautisko mērogu vērstu Rīgas specializāciju. Tāpat atbilstoši telpiskās

attīstības perspektīvai Rīgas pilsētas pašvaldība ir izvirzījusi mērķi nodrošināt viedos tīklus informācijas un komunikāciju tehnoloģiju izmantošanas pieejamībai iedzīvotājiem (Rīgas pilsētas dome, 2014a).

Arī **Rīgas attīstības programmā 2021.-2027.gadam** ir uzsvērtā IKT nozares nozīme pilsētas starptautiskās konkurētspējas paaugstināšanā (Rīgas pilsētas dome, 2021a).

Rīgas pilsētas pašvaldība piedāvā uzņēmējiem šādus e-pakalpojumus:

- elektroniski parakstīta dokumenta (*.edoc) iesniegšana;
- nekustamā īpašuma nodokļa nomaksa;
- reklāmas un izkārtņu saskaņošana;
- lietotāja notikumi saziņā ar pašvaldību;
- atgādinājums par valsts karoga izkāšanu;
- infrastruktūras nodeva;
- pieteikums koku ciršanas atļaujas saņemšanai;
- notikuma statusa pārbaude saziņā ar pašvaldību (Rīgas pilsētas dome, 2019).

Atbilstoši plānošanas dokumentiem, Rīgas pilsētas pašvaldība ir izstrādājusi portālu www.investriga.com, kurā apkopo noderīgu informāciju potenciālajiem investoriem pa prioritārajām nozarēm, t.sk. IKT nozari. Kā pamatojumu investēt Rīgā, tiek norādīts, ka pašvaldībā ir augsts interneta lietotāju skaits, kas paver iespējas e-komercijai (Rīgas pilsētas ekonomiskais ..., 2019).

2.4. Digitālās vides apdraudējumi un riski no tiesiskā regulējuma viedokļa / *Dangers and risks of the digital environment from a regulatory perspective*

Mūsdienās grūti iedomāties tādu uzņēmējdarbības vai valsts pārvaldes institūcijas darbības jomu, kas kaut kādā veidā nebūtu atkarīga no dažādiem informācijas tehnoloģiju IT resursiem. Turklāt pasaulē vērojama pieaugoša tendence gan valsts pārvaldi, gan uzņēmējdarbību sistēmiski saistīt ar elektroniskās informācijas apstrādi, pārraidi un uzglabāšanu. Tas nozīmē, ka uzņēmuma netraucēta efektīva darbība būtiski atkarīga no tā, cik stabili, kvalitatīvi un droši ir lietotie IT risinājumi. Liela daļa elektronisko sakaru notiek tieši starptautiskā līmenī. Vispārīgās tendences rāda, ka ar katru gadu pieaug noziegumu skaits, kas ir izdarīti datortīklos.

Noziedzīgo nodarījumu datortīklos starptautisko raksturu nosaka tas, ka to izdarīšanai tiek izmantota kibernetiskā telpa – datorpasaule, ko aptver datora savienojums ar ārējiem datortīkliem un komunikācijām, proti, globāls masu medijs, kas savieno cilvēkus, institūcijas, korporācijas un valdības visā pasaulē.

Elektroniskā vide juridiskā valodā bieži vien tiek traktēta kā kibertelpa. Pēc Gartzke (2013) domām, šis populārais termins tieši sakrīt ar terminu digitālā pasaule (*digital world*). Tas precīzi apraksta jaunu vidi un dimensiju, kura ir pretstatā fiziskai realitātei. Ar jēdzienu kibertelpa vispārēji tiek aprakstīts globālais datortīkls, kas darbojas telekomunikāciju infrastruktūrā, lai pārraidītu elektroniskos ziņojumus.

Speciālistus visā pasaulē uztrauc interneta kaitīgā un nelikumīgā satura neierobežota izplatība un sekas, ko var radīt šīs vides ietekme uz sabiedrību. Tā kā internetam nav ģeogrāfisku robežu, tad tikai vienā valstī pieņemtie pasākumi prettiesiskās darbības ierobežošanai iedarbojas maz efektīvi. Internets ir mūsdienu starptautisko komunikāciju neatņemama sastāvdaļa, tajā pašā laikā internetā ir liels skaits nelikumīga satura. Ar interneta starpniecību notiek noziedzīgas informācijas pārraidīšana un

Nelikumīgs saturs nozīmē to, ka šādu informāciju aizliedz nacionālās vai starptautiskās tiesību normas. Nelikumīgā saturā ietilpst nelicencētas programmatūras ievietošana internetā, apmelošana, ķengāšanās, ielaušanās personas privātajā dzīvē un reputācijas aizskaršana vai iedzīvotāju tiesību ierobežošana ar uzmākšanos. Smagāko nelikumību aizliedz krimināllikumi, bet aizliegumu var noteikt arī citas tiesību normas (Kinis, 2015).

Pētnieki uzskata, ka kibernetizācijas struktūra un dinamika valstī ir atkarīga no vairākiem aspektiem:

- Oficiālā datornoziedzīgumu vēsture sākas 1960.gadā, kad pasaulē parādījās pirmā zinātniskā informācija par jauna veida noziedzīgiem, ko speciālisti sauca gan par „datornoziedzīgiem” (*computer crimes*), gan arī par „datorsaistītiem noziedzīgiem” (*computer related crimes*). Šie noziedzīgi ietvēra sevī datormanipulācijas (*computer manipulation*), datorskaitniecību (*computer sabotage*), datorspiegošanu (*computer espionage*) un nelikumīgu datorsistēmu lietošanu (*illegal use of computer systems*). 1966.gadā dators pirmo reizi tika izmantots kā instruments bankas apzagšanai Minesotā (ASV), un pirmais likums, kas paredzēja sodīt datornoziedzīgumus, tika izdots tikai 1978.gadā ASV (Florīdā). Likums paredzēja sodu par elektronisko datu modificēšanu, iznīcināšanu un nesankcionētu piekļuvi datiem. Pirmo reizi kibernetiskā noziedzīgumu sastāvs tika formulēts 1979.gadā Amerikas advokātu asociācijas konferencē Dalasā. 1983.gadā OECD ekspertu grupa definēja datornoziedzīgumus kā „ikvienu nelikumīgu, neētisku vai nesankcionētu uzvedību, kas saistīta ar automatisko datu procesu un/vai datu pārraidīšanu.” Organizācija ieteica dalībvalstīm iekļaut savos likumos normas, kuras paredz sodus par kibernetiskajiem noziedzīgiem. Tika piedāvāts arī saraksts, kurā tika uzskaitītas dažādas soda sankcijas par izdarītajiem noziedzīgiem noziedzīgiem kibernetiskajiem. 1990.gada VIII ANO konferencē Havanā tika izņemts veidot kopīgu stratēģisko plānu cīņai ar kibernetiskajiem noziedzīgiem. Programma paredzēja uzsākt visu līmeņu (Starpvalstu, valstu, nevalstisko organizāciju) pasākumus, kas būtu vienoti cīņā ar kibernetiskajiem noziedzīgiem. Eiropas Padome 1995.gada 11.septembrī pieņēma dokumentu „Par rekomendācijām procesuālajās tiesībās, kas saistītas ar informācijas tehnoloģiju izmantošanu”(R(95)13 *Problems of criminal procedural law connected with information technology*). Šajā rekomendācija tika pievērsta uzmanība situācijām, kad starptautisko kibernetiskā noziedzīgumu izmeklēšanas nolūkos valstīm ir nepieciešams ciešāk sadarboties kriminālprocesuālajos jautājumos un nepieciešams izveidot vispārējus standartus šādu starptautiska rakstura noziedzīgumu veiksmīgai izmeklēšanai. 2001.gada 23.novembrī Budapeštā tika pieņemta

Eiropas Padomes Konvencija par kibernetiskiem noziegumiem, kuras 2.nodaļas „Pasākumi, kas jāveic nacionālajā līmenī” 1.apakšnodaļā uzskaitītas tās darbības, kuras pusēm savos nacionālajos normatīvajos aktos jā kvalificē kā noziedzīgi nodarījumi datortīklos, iedalot tos četrās grupās:

- ar nodomu izdarīti noziedzīgi nodarījumi pret datu un datorsistēmu konfidencialitāti, integritāti un pieejamību;
- ar datoru saistītie tīši izdarītie noziedzīgie nodarījumi (viltošana un krāpšana);
- ar datoru saistītie noziedzīgie nodarījumi, kuros ietilpst ar bērnu (personas, kas jaunākas par 18 gadiem) pornogrāfiju saistītie tīši izdarītie noziedzīgie nodarījumi;
- ar autortiesību un blakustiesību pārkāpšanu saistītie noziedzīgie nodarījumi (Šmite et al., 2004).

Pēc autores domām šai grupai drīzumā ir jāpievieno noziedzīgie nodarījumi, kas saistīti ar savstarpējās komunikācijas pārkāpumiem, ētiskiem noziegumiem, kas noved pie sevišķi smagām sekām - cilvēka nāves. Par šiem jautājumiem juridiskā pasaule un politikas veidotāji ļoti nopietni diskutē un tuvākais laiks rādīs, kādā virzienā attīstīsies likumdošanas veidošana.

Autore pilnībā piekrīt Kello (2013), kurš kibertelpu sauc par pirmo īsto „masu mediju”, jo tas ļauj ikvienam ar pāris vienkāršām ierīcēm dalīties pārdomās un iegūt jaunu informāciju ideju realizācijai. Viena no lielākajām problēmām, kuru nepieciešams skaidri definēt digitālā vidē, ir cenzūra, jo interneta pārpilnība ar dažāda rakstura informāciju var būt arī kaitīga un to būtu nepieciešams ierobežot un tiesiski regulēt.

Pasaules finanšu sektorā, kas joprojām ir lielākais jaunāko digitālo tehnoloģiju izmantotājs, nopietns investors un digitalizācijas veicinātājs, tek veidota savstarpēja sadarbība ar EK izstrādāto “Digitālā vienotā tirgus stratēģiju” (Eiropas Komisija, 2017d).

Šajā sadarbībā organiski iekļaujas ES kibernetiskās drošības stratēģija (Eiropas Komisija, 2017g), eIDAS regula (Eiropas Parlaments, 2014c), dažādas Eiropas ar finanšu jomu saistītu pakalpojumu iniciatīvas. Balstoties uz šo regulējumu strauji attīstās *Fintech* nozare, kas ir finanšu pakalpojumu digitalizācija un jaunu pakalpojumu veidu nodrošināšana. Tajos tiek izmantota digitālā identifikācija, dažāda veida mobilās lietotnes, mākoņdatošana, Lielo datu analīze, mākslīgais intelekts, blokķēžu un sadalītās virsgrāmatas tehnoloģijas. Šī tehnoloģiju maiņa transformē pašu finanšu nozari un veidu, kā patērētāji strādā un saņem pakalpojumus, dodot iespējas ar tehnoloģiskajiem finanšu risinājumiem uzlabot piekļuvi finanšu resursiem un integrēties ar patērētājiem digitālā vidē. *Fintech* nodrošina pašiem lietotājiem uzņemties vadību, nodrošināt darbības efektivitāti, radikāli mainīt finanšu organizāciju darbu ar patērētājiem, kas stiprina ES konkurētspēju globālajā tirgū.

Jaunāko IKT risinājumu izmantošana finanšu jomā sniedz milzīgas iespējas, bet arī rada potenciālu apdraudējumu, ko it īpaši svarīgi savlaicīgi konstatēt un novērst. Svarīga ir tīkla un darījumu uzraudzība, ko veic paši pakalpojumu sniedzēji, kas piedāvā finanšu tehnoloģijās bāzētus atbilstības nodrošināšanas pakalpojumus. Šie atbilstības nodrošināšanas pakalpojumi piemēro klienta uzticamības pārbaudes prasības atbilstoši regulējumam par nelikumīgi iegūtu līdzekļu legalizācijas novēršanu, bet tie nevar nodot šo atbildību vai deleģēt to ārējiem pakalpojumu sniedzējiem, saskaņā ar EK normatīvajiem aktiem.

Fintech rada iespējamus riskus, saistītus ar kibernetisko drošību, patērētāju datu un ieguldītāju aizsardzību, kā arī ar tirgus integritātes saglabāšanu. Personu datu aizsardzība tiek nodrošināta ar Vispārīgo datu aizsardzības regulu un Direktīvu par nelikumīgi iegūtu līdzekļu legalizācijas novēršanu. Tās ir pamatgarantijas arī attiecībā uz ES finanšu

sistēmas integritātes saglabāšanu pret nelikumīgi iegūtu līdzekļu legalizāciju. Viss, kas saistās ar kiberapdraudējumu, mazina sabiedrības uzticību digitālajai videi un tajā veiktajiem darījumiem, kā arī ar finanšu stabilitāti saistītajos jautājumos. Kiberdrošības pārkāpumi liecina par dažādu krāpnieku aktivizēšanos internetā un ar to saistītie jautājumi ir jārisina nekavējoties. Visai sabiedrībai un tiesībsargājošām institūcijām ir jāvērsas pret šādiem uzbrukumiem, lai iespējami novērstu uzbrukumus un krāpniecības gadījumus. Šajā procesā ir jāpiedalās visām pusēm, kā patērētājiem, tā pakalpojumu sniedzējiem. Finanšu tirgus noturība pret uzbrukumiem no digitālās vides ir svarīgs faktors, lai *Fintech* tiek nodrošināti netraucēti, augstā kvalitātē un tiek saglabāta patērētāju uzticība pakalpojumu sniedzējiem. (Eiropas Komisija, 2018d).

Eiropas Savienības radītajai sistēmai ir jāļauj komersantiem, kas strādā ES vienotajā tirgū, iegūt no finanšu inovācijām un nodrošināt klientiem visatbilstošākos un plaši pieejamus finanšu sektora produktus. Radītajai sistēmai ir jārada augsts patērētāju un investoru aizsardzības līmenis, jāsaglabā finanšu tirgus integritāte un stabilitāte. Jauno inovāciju nodrošinātās priekšrocības tiek izmantotas par bāzi, uzlabojot Maksājumu pakalpojumu direktīvu (Eiropas Parlaments, 2015b), kā arī Finanšu instrumentu tirgus direktīvu (Eiropas Parlaments, 2014d).

Virzoties uz EK izvēlēto mērķi atsaukties Eiropas Parlamenta un Eiropadomes aicinājumam uz tālāku perspektīvu radītu regulējumu, kas spētu radīt vidi strauji izvērst finanšu tirgus pakalpojumu visā ES telpā, mazinātu birokrātiskos šķēršļus un radītu drošu un aizsargātu vidi finanšu pakalpojumu attīstībai.

Secinājumi, kas izriet no *Fintech* straujās attīstības globālajā pasaulē, norāda, ka tas rada arī strukturālas pārmaiņas pašā finanšu sistēmā, kas arī var radīt dažādus riskus finanšu sistēmā. Lielākais risks tomēr ir saistīts ar pašu regulējuma attīstības tempu. Ja tomēr ES politikas normatīvā sistēma netiks atjaunināta atbilstoši tehnoloģiju attīstībai, ES atradīsies neizdevīgā situācijā globālajā tirgū, kas ātri pielāgojas situācijai. Tāpēc normatīva bāze ir jāveido neatkarīgi no kiberdrošības riskiem, kas pastāvēs arī pie pilnveidota (Eiropas Komisija, 2018d).

Latvijas kontekstā pētnieki sniedz šādu kibernoziegumu skaidrojumu: “Kibernoziegums ir ar Krimināllikumu aizliegta un sodāma rīcība, kura veikta kibertelpā, izmantojot informācijas tehnoloģijas vai tās vērstas pret informācijas tehnoloģijām tādā veidā ietekmējot vai radot kaitējumu valstij, uzņēmumiem, ar likumu aizsargātām indivīda interesēm vai informācijas tehnoloģijas resursiem” (Kipāne un Vilks, 2017).

Kibernoziegumus pēc to apdraudēto interešu loka iedala četrās grupās:

1. nodarījumi pret valsti;
2. kibernoziegumi, kas aizskar ekonomiskās intereses;
3. kibernoziegumi pret personas tiesībām, brīvībām un personas neaizskaramību;
4. nodarījumi pret automatiskās datu apstrādes sistēmu (ADAS) (Kipāne un Vilks, 2017).

Savukārt, ņemot vērā kibernozieguma ietekmes raksturu, kibernoziegumus var iedalīt:

- vardarbīga rakstura kibernoziegumi – nodarījumi, kas rada personai vai personām bailes, trauksmi, psiholoģiskas un/vai fiziskas ciešanas – kiberterorisms, kibervajāšana, pornogrāfiska rakstura materiāla izplatīšana, kiberbulings;
- nevardarbīga rakstura kibernoziegumi – zādzība (identitātes zādzība, rūpnieciskā spiegošana, autortiesību pārkāpumi, datorkrāpšana, kibervandālisms, datorvīrusa radīšana un izplatīšana, kiberprostitūcija u.c.) (Kipāne un Vilks, 2017).

Gan pasaulē, gan Eiropas Savienībā un Latvijā kibertelpas likumdošana nepārtraukti attīstās un pilnveidojas. Krimināltiesību pētnieki atzīst, ka Latvijā trūkst fundamentālu kriminoloģisku pētījumu par kibernetizāciju kā sociāli tiesisku parādību. Tiesību aizsardzības iestādēm nav pilnīgi drošu un ticamu datu par kibernetizācijas visaptverošo izplatību. Tādēļ uzlabojama datu par kibernetizāciju iegūšanas un apkopošanas iespēja. Šīs darbības veicamas vairākās jomās: policijas statistika, tiesu statistika, dažādi organizāciju dati un veiktās aptaujas, viktimoloģiskie pētījumi. Turklāt plašāk izmantojami un salīdzināmi ārvalstu izpēti dati. Lai sekmētu augstskolu pasniedzēju, doktorantu un studentu pētniecisko un zinātnisko darbību, piemēram, ir ieteicams izveidot kiberkriminalitātes izpēti laboratoriju (Kipāne un Vilks, 2017).

Bez šaubām jebkurš digitālā vidē veiktais kibernetizācijas negatīvi ietekmē sabiedrības uzticēšanos e-komercijai digitālās vides izmantošanu uzņēmējdarbībai, tāpēc kibernetizācijas jautājumi ir jādiskutē sabiedrībā un jāveido likumdošanas pamati, jānosaka institūcijas, kas ir atbildīgas par kibertelpas novērošanu un sabiedrības informēšanu. Polija 2021. gadā nodibināja Kiberpoliciju, kas uzrauga kibertelpā notiekošos procesus.

Sākot ar 2010. gadu Latvijā starp valsts un profesionālajām nevalstiskajām organizācijām norisinās asas diskusijas par digitālās telpas drošības uzlabošanu un informācijas tehnoloģiju (IT) drošības veicināšanu Latvijā. 2011. gadā tika izveidota Informācijas tehnoloģiju drošības incidentu novēršanas institūcija - CERT.LV, kas ir Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūta struktūrvienība un darbojas Latvijas Republikas Aizsardzības ministrijas pakļautībā IT drošības likuma ietvaros. Galvenie CERT.LV uzdevumi ir uzturēt un aktualizēt informāciju par IT drošības apdraudējumiem, sniegt atbalstu valsts institūcijām IT drošības jomā, sniegt atbalstu IT drošības incidentu novēršanā jebkurai fiziskai vai juridiskai personai, ja incidentā iesaistīta Latvijas IP adrese vai .LV domēns, organizēt informatīvus un izglītojošus pasākumus gan valsts iestāžu darbiniekiem, gan IT drošības profesionāļiem, gan citiem interesentiem. Tomēr joprojām ir aktuāls jautājums par Kiberpolicijas izveidi, kas ne tikai nodrošinātu dažādu incidentu izmeklēšanu, bet arī pozitīvi ietekmētu sabiedrības uzticēšanos e-komercijas darījumiem. Latvijā e-komercijas darījumu problēmas risina Patērētāju tiesību aizsardzības centrs, tomēr tā darbība un funkcijas ir vairāk saistītas ar sabiedrības izglītošanu e-komercijas iepirkšanās situācijās, nevis procesu drošības nodrošināšanu.

2. nodaļas galvenie secinājumi

1. Latvija konsekventi ir sekojusi un aktīvi līdzdarbojusies starptautisku normatīvo aktu izstrādā, kas ir saistīti ar digitālās vides attīstību un tās izmantošanu sabiedrības labā. To apliecina visu starptautisko normatīvu un stratēģisko dokumentu adaptācija Latvijas normatīvajā vidē.
2. Publiskās un nevalstiskās organizācijas aktīvi iesaistās un ievieš Eiropas Savienības direktīvas un regulas attiecībā uz digitālās vides darbību un attīstību.
3. Latvijā ir izstrādāta visa nepieciešamā normatīvā bāze, kas ir nepieciešama digitālās vides izmantošanai privātajā dzīvē un uzņēmējdarbībā, līdz ar to var secināt, ka nepastāv nekādi normatīvo aktu šķēršļi e-komercijas izmantošanai.
4. Latvijas normatīvo aktu bāzē ir jāpilnveido e-komercijas definējums, lai apskatītu e-komerciju un e-biznesu tā plašākajā nozīmē un izpausmē.
5. Ir nepieciešams precizēt atsevišķus normatīvos aktus, kas aizsargā ne tikai patērētāju, bet arī komersantu tiesības veikt uzņēmējdarbību digitālā vidē.
6. Visi apskatītie normatīvie akti, kas veido ES, nacionālo un reģionālo politiku digitālās vides attīstībā un izmantošanā ir veidoti, lai atstātu pozitīvu ietekmi uz sabiedrības un uzņēmējdarbības izaugsmi.

7. Ir nepieciešams pievērst lielu uzmanību kibernetikas attīstības jautājumiem un noteikt atbildīgo institūciju šajā jautājumā.

3. DIGITĀLĀS VIDES ANALĪZE UN E-KOMERCIJAS ATTĪSTĪBA LATVIJĀ / ANALYSIS OF THE DIGITAL ENVIRONMENT AND THE DEVELOPMENT OF E-COMMERCE IN LATVIA

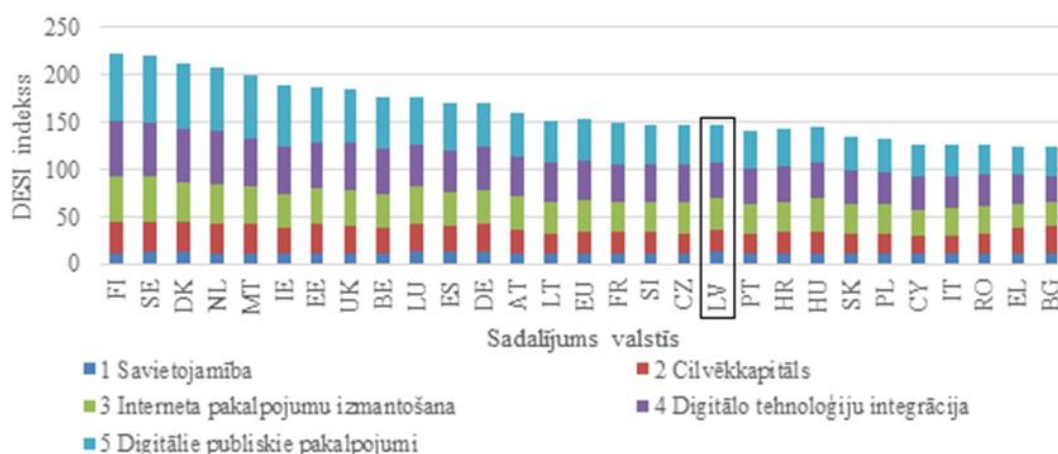
Šajā nodaļā tiks analizēta Latvijas digitālās vides un e-komercijas attīstība, apskatot to gan starptautiskajā, gan nacionālajā mērogā.

3.1 Latvijas digitālās vides un e-komercijas analīze starptautiskajā mērogā / Analysis of Latvian digital environment and e-commerce on the international stage

Eiropas Komisija ir izstrādājusi Digitālās ekonomikas un sabiedrības indeksu (turpmāk - DESI indekss), sākot no 2014.gadu ikgadēji publicējot ziņojumu par dalībvalstu digitalizācijas progresu. DESI indeksu veido piecas dimensijas, piešķirot katram komponentam nozīmības svaru.

1. Savienojamība (25%), komponente ietver gan mobilās platjoslas, gan fiksētās platjoslas tīku pārklājumu un cenas.
2. Cilvēkkapitāls (25%), sastāv no digitālo prasmju apguves, IKT speciālistu daudzuma un interneta izmantošanas.
3. Interneta lietošana (15%), sastāv no digitālā satura, e-komercijas darījumu un sakaru izmantošanas iedzīvotāju segmentā.
4. Digitālo tehnoloģiju integrācija (20%), sastāv no e-komercijas izmantošanas un uzņēmumu procesu digitalizācijas komerciālajā sektorā.
5. Digitālie publiskie pakalpojumi (15%), iekļauj e-veselības pakalpojumus un e-pārvaldi (Eiropas Komisija, 2020d).

Izvērtējot 2020.gada rezultātus, Latvija kopumā ieņem 18.vietu 28 ES dalībvalstu vidū, pastāvot digitalizācijas līmenim nedaudz zem ES vidējā līmeņa (skat.3.1.att.). Toties Latvijas sasniegumi sākot no 2014.gada ir progresējuši, it īpaši e-pārvaldes jomā, ieviešot digitālos pakalpojumus un attīstot savienojamību.

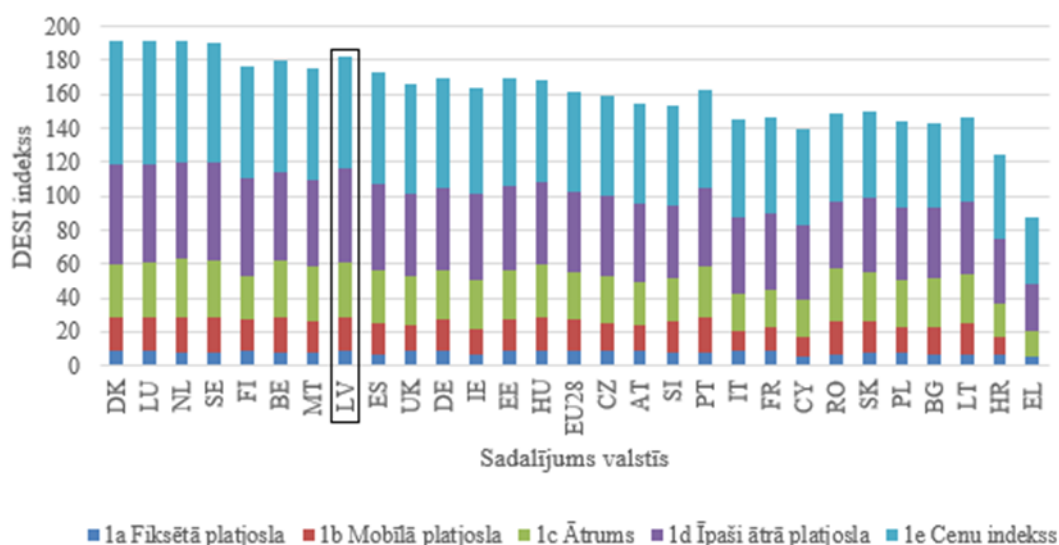


Avots: Eiropas Komisija, 2020d

3.1.att./Fig.3.1. DESI indekss ES 2020.gadā / DESI Index in EU 2020

Analizējot Latvijas sniegumu atsevišķos rādītājos, dimensijā “Savienojamība” Latvija ieņem 8.vietu ES, līdzīgi kā 2019.gadā (skat. 3.2.att). Analizējot sīkāk šīs dimensijas komponentus, Latvijā ir pieejams un daudz tiek izmantots īpaši ātrdarbīgs

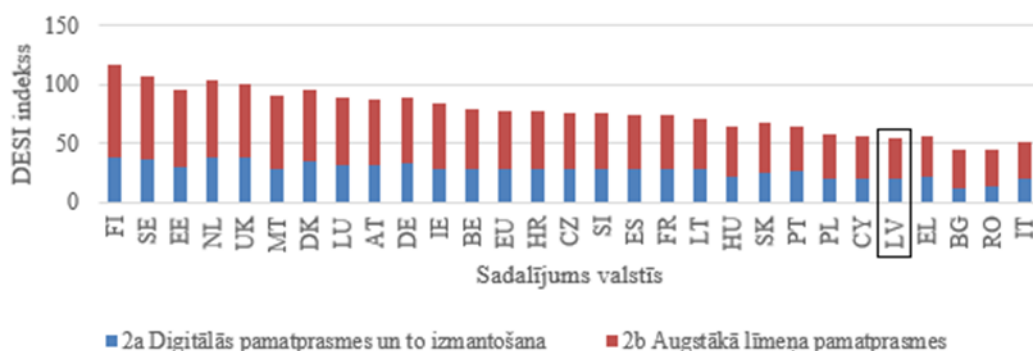
platjoslas pieslēgums (8.vieta). Cenu līmenis platjoslas pieslēgumiem ir ES vidējo rādītāju līmenī (10.vieta). Toties pozitīvi rādītāji ir gatavībā ieviest %G tehnoloģijas 3.vietā.



Avots: Eiropas Komisija, 2020d

3.2.att./ Fig.3.2. **DESI indekss ES 2020.gadā: komponents “Savienojamība” / *DESI Index in EU 2020: Dimension “Connectivity”***.

Vērtējumā “Cilvēkkapitāls” mūsu pozīcija ir 19.vietā, kas nav mainījies kopš 2019.gada (21.vieta), kas norāda, ka mēs atpaliekam no ES vidējā rādītāja (skat.3.3.att.). Neskatoties uz to, ka palielinās interneta lietotāju skaits, diemžēl 52% no visiem iedzīvotājiem joprojām ir ar zemām digitālajām prasmēm. Tam par iemeslu ir nepietiekošs studentu skaits dabaszinātņu, tehnoloģiju, inženierzinātņu un matemātikas (STEM) nozarēs. Tas ir potenciāls apdraudējums Latvijas IKT nozares attīstībai.



Avots: Eiropas Komisija, 2020d

3.3.att./ Fig.3.3. **DESI indekss ES 2020.gadā: komponents “Cilvēkkapitāls” / *DESI Index in EU 2020: Dimension “Human Capital”***.

DESI rādītāji “Interneta izmantošana” 2020.gadā Latvija ir noslīdējuši uz 17.vietu, jo (skat.3.4.att.) 2019.gadā šajā sadaļā tika ieņemta 16.vieta. Internetbanku izmantošanā Latvijas iedzīvotāji ir aktīvi (14.vieta), tas ir vairāk nekā ES vidējie rādītāji. Pieaug sociālo tīklu popularitāte iedzīvotāju vidū (74% lietotāju), pārsniedzot ES rādītājus (65%). Toties tikai 53% interneta lietotāju ir iepirkušies tiešsaistē (skat. pielikumu Nr.2, attēls 2.1.).

Komponentā “Digitālie pakalpojumi” Latvijas iedzīvotāji ir aktīvāki par ES iedzīvotāju vidējiem rādītājiem, jo 79% aktīvi izmanto internetbankas, kas Latviju ierindo 6.vietā ES, protams iecienīti ir arī citi interneta pakalpojumi, tādi kā ziņu lasīšana, audio un video patērēšana, un izklaides un spēļu izmantošana. Toties iepirkšanās tiešsaistē nav populāra.

Detalizēta rādītāju analīze ir parādīta tabulā 3.1.

3.1.tabula/ Table 3.1.

Rādītāju analīze DESI indeksā: komponente “Interneta pakalpojumu izmantošana” / Analysis of Indicators of DESI Index: Dimension “Use of Internet services”

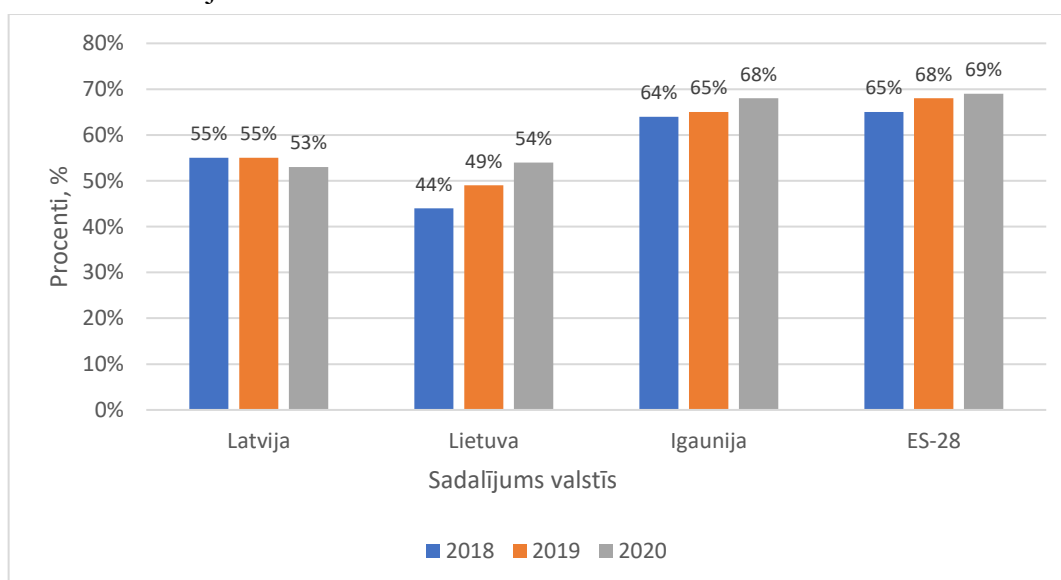
Rādītājs	Latvija		ES	
	DESI 2020		DESI 2019	DESI 2020
	vērtība	vieta	vērtība	vērtība
3.a.1 Cilvēki, kas lietojuši internetu (privātpersonas, %)	13% ↓ 2020	14	16% 2018	11% 2019
3.a.2 Interneta lietotāji (privātpersonas, %)	81% ↑ 2020	15	78% 2018	83% 2019
3.b.1. Ziņu lasīšana (% lietotāju)	84% → 2020	11	84% 2018	72% 2019
3.b.2 Multimediji (% lietotāju)	76% ↓ 2020	20	77% 2018	81% 2019
3.b.3 Pieprasījumuvideo (% lietotāju)	15% → 2020	20	15% 2018	31% 2019
3. b.4 Videozvani (% lietotāju)	62% ↓ 2020	6	51% 2018	49% 2019
3.b.5 Sociālie mediji (% lietotāju)	74% → 2020	12	74% 2018	65% 2019
3.b.6 Profesionālie sociālie mediji (% lietotāju)	7% → 2020	24	7% 2018	15% 2019
3.b.7 Izglītība (% lietotāju)	5% → 2020	24	5% 2018	9% 2019
3.b.8 Konsultācijas un balsošana (% lietotāju)	6% → 2019	18	6% 2018	10% 2019

3.1.tabulas turpinājums/continuous of table 3.1

Rādītājs	Latvija		ES28	
	DESI 2020		DESI 19	DESI 2020
	vērtība	vieta	vērtība	vērtība
3.c.1 Finanšu pakalpojumi (% lietotāju)	79% ↑ 2020	6	75% 2018	64% 2019
3.c.2 E-komercija (% lietotāju)	53% ↓ 2020	20	55% 2018	69% 2019
3.c.3 Pārdošana e-vidē (% lietotāju)	11% ↑ 2020	22	10% 2018	23% 2019

Avots: Eiropas Komisija, 2020e

2020.gadā tikai nedaudz vairāk par pusi (53%) Latvijas iedzīvotāju apstiprināja, ka izmanto e-komerciju (vidēji ES 69%). Šie rādītāji ir svarīgi, lai analizētu e-komercijas izmantošanu Latvijā.



Avots: Eiropas Komisija, 2020d

3.4.att./ Fig.3.4. Iedzīvotāju īpatsvars Baltijā un ES 28, kas ir iepirkušies internetā 2018.-2020.gadā, % / Share of Population in the Baltic States and on average in the EU28 that has shopped in Internet 2018-2020, %.

Ja salīdzina datus par iedzīvotāju īpatsvaru Baltijas valstīs, kā e-komercijas lietotājus, tad visaktīvākie ir Igaunijas iedzīvotāji (2020.gadā). Toties Latvijas iedzīvotāju skaits, kas ir aktīvi e-komercijas lietotāji, pēdējos gados nemainās. Interesanta analīze būtu, par cik mainījās visu valstu iedzīvotāju paradumi, pēdējos 2 Covid-19 pandēmijas gados.

Toties datu kopā par Digitālo tehnoloģiju integrāciju, Latvija ir noslīdējusi par vienu vietu, jo citas valstis ir kāpinājušas savus digitālās transformācijas procesus. (skat. pielikumu 2, 2.2.att.). Tikai 11% no visiem uzņēmumiem ir izmantojuši digitālos risinājumus, tādus kā mākoņdatošana, tiešsaistes grāmatvedības rīkus, datubāzu izmitināšanu u.c. It īpaši MVU sektorā šie rādītāji ir ļoti zemi, par ko liecina arī šī sektora

uzņēmumu darbība tiešsaistē un pagaidām necenšas paaugstināt savu produktivitāti izmantojot digitālo vidi.

Komponents “Digitālo tehnoloģiju integrācija”(skat.3.2.tab) sniedz ieskatu par situācijas pozitīvām izmaiņām uzņēmumos, kas ir izmantojuši elektronisko informācijas kopējo izmantošanu. Salīdzinot ar citu valstu izaugsmi, uzņēmumi, kas iegādājušies mākoņdatošanas pakalpojumus un pieņēmuši elektronisku informācijas koplietošanu, Latvijas MVU sektors ir noslīdējis par 1 procentpunktu, palielinot plaisu starp ES 28 vidējiem rādītājiem. Pārsteidzoši, ka e-komercijas darījumu apjoms ir samazinājies par 4% vai arī ir aizgājis pelēkajā zonā. Šī rādītāja izmaiņas noteikti ir jāanalizē un jāpēta dziļāk nākamajos pētījumos.

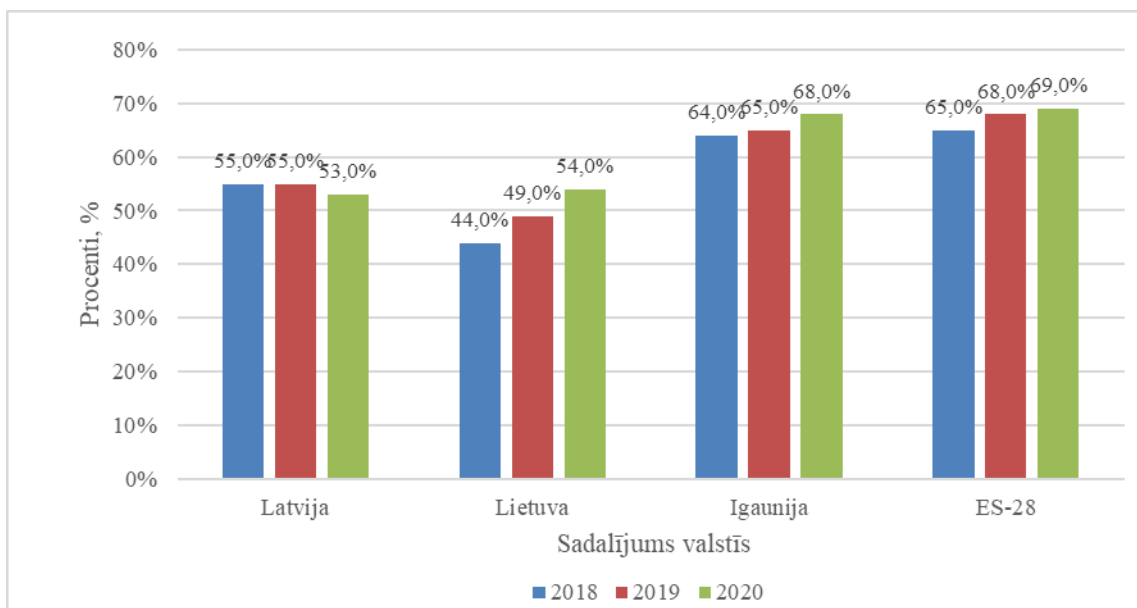
3.2.tabula/ Table 3.2.

Rādītāju analīze DESI indeksā: komponente “Digitālo tehnoloģiju integrācija” / Analysis of Indicators of DESI Index: Dimension “Integration of Digital technology”

Rādītājs	Latvija		ES 28	
	DESI 2020		DESI 2019	DESI 2020
	vērtība	vieta	vērtība	vērtība
4.a.1 Informācijas transakcijas (uzņēmumi, %)	25% → 2020	24	25% 2018	34% 2019
4.a.2 Sociālie mediji (uzņēmumi, %)	13% → 2020	25	13% 2018	21% 2019
4.a.3 Lielie dati (uzņēmumi, %)	8% ↑ 2020	23	n/a 2018	12% 2019
4.a.4 Mākoņpakalpojumi (uzņēmumi, %)	11% ↑ 2020	24	9% 2018	18% 2019
4.b.1 MVU, kas pārdod tiešsaistē (MVU, %)	10% ↓ 2019	25	11% 2018	17% 2019
4.b.2 E-komercijas apgrozījums (MVU apgrozījums, %)	5% ↓ 2019	24	9% 2018	10% 2019
4.b.3 Pārdošana tiešsaistē pāri robežām (MVU, %)	5% → 2019	25	5% 2018	8% 2019

Avots: Eiropas Komisija, 2020d

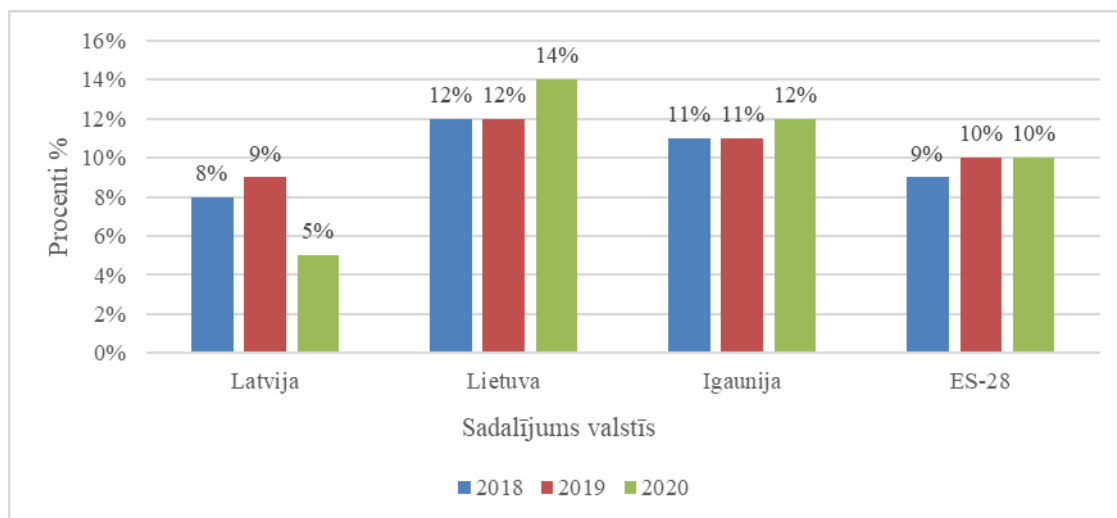
Latvijai ir iespējams panākt būtiskus uzlabojumus šajos rādītājos, jo arī citām ES 28 valstīm ir mazi rādītāji pārrobežu pārdošanas apjomos, vien 5%. Loģistikas augstās izmaksas ir nozīmīgs šķērslis preču pārdošanai ES un globālajā tiešsaistes tirgū. Toties attīstoties jaunām loģistikas ķēdēm un metodēm, it īpaši samazinot izmaksas “pēdējā jūdzē”, vide digitālajam eksportam būtiski uzlabosies.



Avots: Eiropas Komisija, 2019d

3.5.att./ Fig.3.5. MVU īpatsvars Baltijas valstīs un ES 28, 2018.-2020. gadā, kas pārdod tiešsaistē, % / Share of SME in the Baltic States and on average in the EU28 that sell online 2018-2020, %.

DESI rādītāji “Digitālo tehnoloģiju integrācija” sadaļā “MVU, kas pārdod tiešsaistē” (MVU, %) Baltijā (skat.3.6.att.), Lietuvā ir vislielākais MVU īpatsvars, kas strādā e-komercijas jomā, pārdodot produkciju digitālā vidē. Lietuvas rādītāji ir bijuši augsti ilgstošākā periodā, kas liecina par valsts mērķtiecīgu politiku šajā jomā, jo rādītāji ir pieauguši līdz 21%, pārsniedzot vidējos rādītājus ES 28 valstu vidū. Latvijas rādītāji Latvijā rādītāji ir viszemākie – no 8% 2018.gadā, sasniedzot 10% 2020.gadā.

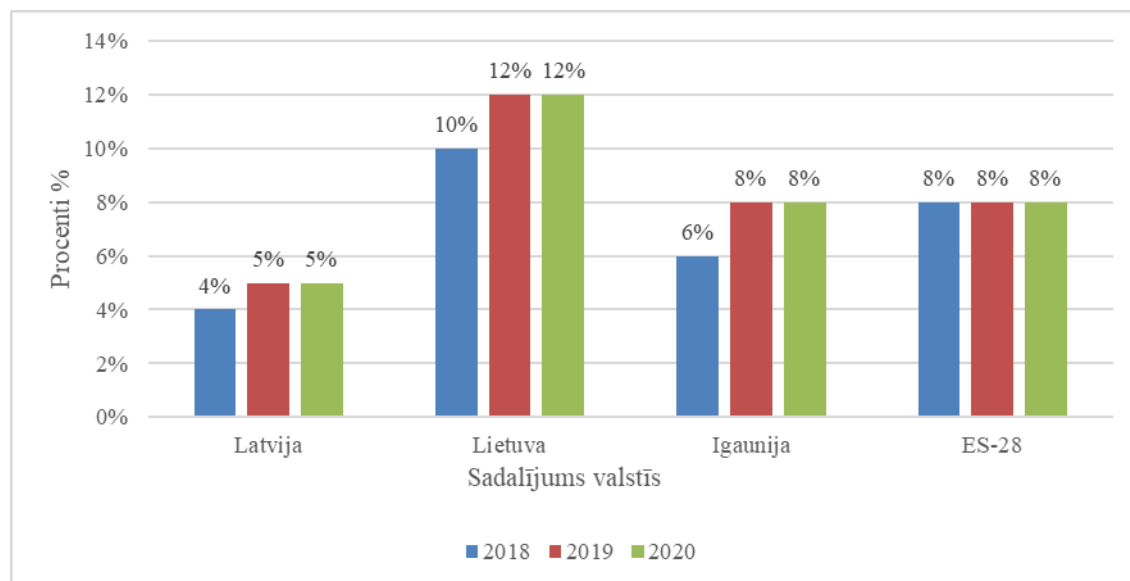


Avots: Eiropas Komisija, 2020d

3.6.att./ Fig.3.6. E-komercijas apgrozījums MVU Baltijas valstīs un vidēji ES-28, kas pārdod tiešsaistē 2018.-2020.gadā, % / E-commerce Turnover for SME in the Baltic States and on average in EU28 that sell online 2018-2020, %.

Savukārt analizējot rādītāju “E-komercijas apgrozījums (MVU apgrozījums, %)” (skat.3.7.att.), jāsecina, ka Lietuvai arī apgrozījuma ziņā ir labākie rādītāji – ja 2018.gadā tie bija 12% no kopējā MVU sektora, tad 2020.gadā tie jau bija 14%. Igaunijā arī pieaug kopējais apgrozījums no darījumiem digitālā vidē, lai arī ne tik strauji - no 11% 2018.gadā

līdz 12% 2020.gadā. Šie dati arī apliecina, ka abu valstu rādītāji ir virs vidējiem ES 28 rādītājiem. Latvijas uzņēmumi būtiski atpaliek no ES 28 valstu vidējiem rādītājiem, sasniedzot tikai 5% no visa MVU sektora apgrozījuma.



Avots: Eiropas Komisija, 2020d

3.7.att./ Fig.3.7. **Baltijas MVU e-komercijas darījumi pārrobežu tirgū un vidēji ES-28, 2018.-2020.gadā, %/ Online sales of SME across borders in the Baltic States and on average in EU28 2018-2020, %.**

Analizējot pēdējos datus MVU sektorā “Pārdošana pārrobežu tirgū Baltijas MVU sektorā (MVU, %)” (skat.3.9.att.), var redzēt būtiskas atšķirības starp trim Baltijas valstīm arī šajā sektorā. Lietuva joprojām ietur līderpozīcijas arī attīstīt pārrobežu tirdzniecību, Igaunija seko Lietuvas piemēram, sasniedzot ES 28 valstu vidējo rādītāju līmeni, sasniedzot vidējo ES līmeni 2019. gadā. Latvijā šis rādītājs ir uz pusi zemāks, sasniedzot 2020.gadā tikai 5%.

Latvijai nav izstrādāta visaptveroša stratēģija, kas virzītu uzņēmumus uz digitālo transformāciju, tomēr ir bijušas vairākas iniciatīvas, kas sekmē “Rūpniecība.4.0” (*Industry 4.0*) attīstību. Konkrēti piemēri ir izmēģinājuma projekts inženiertehniskajā jomā, kas veido izpratni par “Rūpniecība 4.0” jomu. Tāpat līdzdalība Starptautiskajā projektā INTERREG “*DIGINNO*”, kas paredz paātrināt inovāciju un rūpniecības attīstību Baltijas jūras reģionā. Tāpat INTERREG projekts “*SKILLS+*”, kas paredz attīstīt valsts politikas veidošanu šajā jomā, lai sekmētu IKT prasmju apgūšanu tieši MVU sektorā visā Baltijas reģionā (Eiropas Komisija, 2020).

Tehnoloģiju pārnesei programmā ir paredzēta vaučeru sistēma, kuras ietvaros arī veicina inovāciju un digitālās transformācijas attīstību gan jaunuzņēmumos, gan MVU sektorā. Jaunākie politiski-ekonomiskie pasākumi, kas ir paredzēti no Eiropas Savienības Atveseļošanas un noturības mehānisma plāna 2.komponentes “Digitālā transformācija” projektiem, pilnībā atbalstīs tieši šo nepieciešamo pasākumu kā uzņēmumu digitālā transformācija nodrošinātu tautsaimniecības izaugsmi iedzīvotājiem un komersantiem, nodrošinot plašāku pakalpojumu klāstu un piekļuvi lielākiem tirgiem.

Savukārt DESI komponentā “Digitālie publiskie pakalpojumi un e-pārvalde” Latvija 2020.gadā ieņem augsto 7.vietu starp ES 28, pakāpjoties par vienu vietu gada laikā, (skat. Pielikums 2, 2.3.att.). Latvijā tiek attīstīti jauni pakalpojumi ar kāpumu 4%. Tāpat arī atvērto datu jomā Latvija ir virs vidējā ES līmeņa. Svarīgi, ka Latvija ir augstu

novērtēta automātiski daļēji aizpildītu veidlapu jomā, kur ir 4.vietā ES, tāpat jāatzīmē e-recepšu izmantošanas efektivitāte, kur Latvijai ir 8.vieta.

Novērtējot Latvijas sniegumu DESI indeksā un iespējas uzlabot Latvijas pozīciju digitalizācijas jomā, VARAM ir sagatavojis vairākus priekšlikumus, lai uzlabotu un paātrinātu digitālās transformācijas procesus valstī:

- Aizsardzības un Ārlietu ministrijām ir jāpaplašina atvērto datu pieejamību sabiedrībai un uzņēmējiem;
- Izglītības un Kultūras ministrijām un Centrālajai Statistikas Pārvaldei ir jāsagatavo priekšlikumi datu vākšanas metodoloģijas uzlabošanai;
- Ekonomikas ministrijai ir jāinformē uzņēmējus par digitālo risinājumu iespējām un to izmantošanu uzņēmējdarbības attīstībā;
- LIKTA ir jāorganizē jauni projekti “Mazo un mikro komersantu izglītošanai inovāciju un digitālo tehnoloģiju attīstības jomā Latvijā” un “IKT profesionālu mācības inovāciju veicināšanai un nozares attīstībai”;
- LIKTA sadarbībā ar citām nevalstiskajām organizācijām jāpopularizē labās prakses pārņemšanas projekti IKT jomas risinājumos klasteru programmas ietvaros, mācības un zināšanu pārneses pasākumus;
- Valsts Kancelejai arī turpmāk jāorganizē e-pārvaldes ieviešanas projekti (VARAM, 2018).

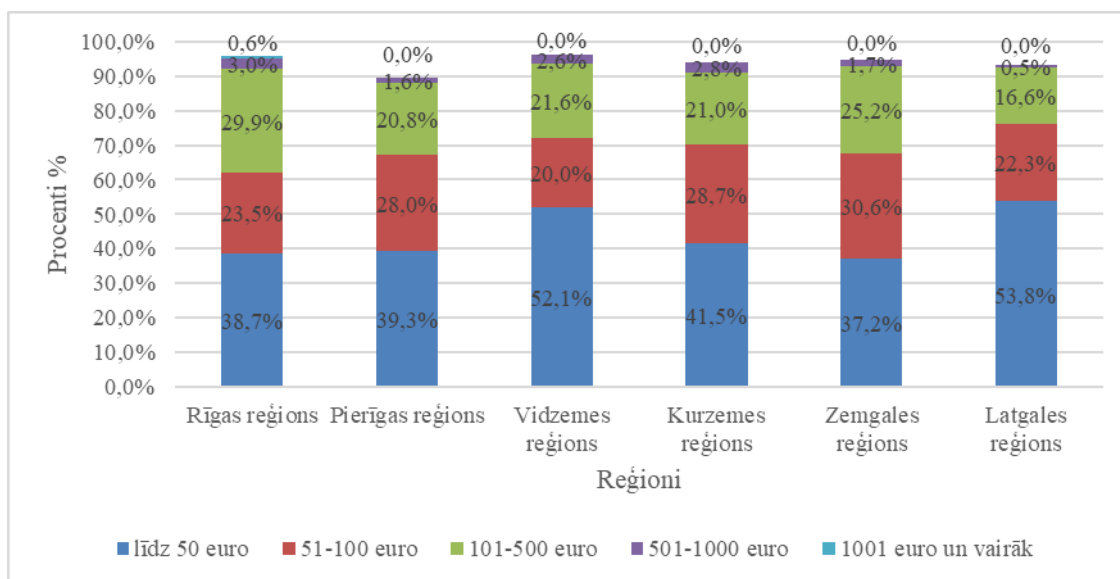
Liels 2019.gada sasniegums digitalizācijas attīstībā ir projekts “Mana Latvija.lv”. Projekta ietvaros tika popularizēti jau esošo e-pakalpojumu lietošana un organizētas mācības dažādiem sabiedrības slāņiem digitālo prasmju attīstībai. Projekta mērķis ir veidot plašu komunikāciju ar sabiedrību par e-pakalpojumu lietošanu saziņa ar publisko pārvaldi un eID un digitālā paraksta izmantošanu. (Eiropas Komisija, 2019e).

3.2 Latvijas e-komercijas attīstības analīze nacionālajā griezumā / *Analysis of Latvian e-commerce development by national section*

Starptautiskais interneta pētījumu un tehnoloģiju uzņēmums “Gemius” katru gadu publicē pētījuma rezultātus par interneta lietotāju iepirkšanās paradumiem un populārākajām Latvijas un ārzemju e-komercijas vietnēm. Dati rāda, ka 2018.gada laikā internetā iepirkušies 78% interneta lietotāju, taču 13% plāno to darīt nākotnē. Latvijas e-komercijas vietnēs respondenti visbiežāk izvēlas iegādāties apdrošināšanu, bet ārzemju vietnēs – apģērbus, apavus un aksesuārus. Jāatzīmē, ka apmēram 46% respondentu, kas nav iepirkušies internetā, ir vecumā virs 55 gadiem. Visvairāk pirkumus tiešsaistē ir veikuši respondenti vecuma grupā no 25-34 gadiem (92% no šīs vecuma grupas), respondenti ar augstāko izglītību (86%), kā arī Latvijas iedzīvotāji ar 1000-1499 EUR neto ienākumiem mēnesī (92%). Lielākā daļa no tiem interneta lietotājiem, kas iepērkas internetā, visbiežāk izmanto Latvijas e-komercijas vietnes (90%), taču populāras ir arī Ķīnas (47%) un Lielbritānijas (35%) e-komercijas lapas. Respondenti norādījuši, ka visbiežāk izvēlas iepirkties internetā, jo uzskata, ka e-komercijas vietnēs tiek piedāvātas labākas cenas nekā tradicionālajos veikalos (78%). Kā papildus interneta veikalu priekšrocību respondenti atzīst piekļuvi tiešsaistes veikalam no jebkuras vietas (72%) un iespēju salīdzināt vairākus piedāvājumus vienlaicīgi (67%). Savukārt, kā galveno problēmu, ar kuru interneta lietotāji saskaras, iepērkoties internetā, ir pārāk ilgs piegādes laiks (42%) un tādas informācijas trūkums kā apraksts par produktu, piegādātāju un maksājuma iespējām (34%) (Gemius publicē jaunākos..., 2018).

Tālāk tiks sīkāk analizēti statistikas dati par e-komercijas attīstību Latvijā dažādos griezumos, pētot e-komercijas izmantošanas reģionālo aspektu.

Analizējot procentuāli iztērēto naudas sadalījumu par internetā pirktajām vai pasūtītajām precēm vai pakalpojumiem reģionālā griezumā (skat.3.8.att.), var secināt, ka procentuāli lētākas preces (līdz 50 EUR) pērk Latgales (53.8% no visiem pirkumiem) un Vidzemes (52.1% no visiem pirkumiem) reģionos. Salīdzinoši mazāk lētākās kategorijas preces pērk Rīgas (38.7%) un Zemgales (37.2%) reģionos. Dārgākas preces (virs 501 EUR) salīdzinoši vairāk pērk Rīgas (3.6%) un Kurzemes (3.4%) reģionos. Procentuāli vismazāk dārgo preču pērk Latgales (0.5%) un Pierīgas (1.6%) reģionos.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.8.att./ Fig.3.8. Procentuālais iztērētās naudas sadalījums par internetā pirktajām precēm vai pakalpojumiem Latvijas reģionos 2019.gadā, % / Percentage of Money Spent on Goods or Services Purchased or Ordered on the Internet in Regions of Latvia in 2019.

Iztērētais naudas sadalījums par e-komercijas precēm vai pakalpojumiem apskatot dzimumu griezumā (skat.3.12.att.), secinājums veidojas, ka vīrieši tērē lielāku summu tiešsaistes pirkumiem, proti, 3% no visa apjoma tiek iztērēts pirkumiem virs 501 EUR. Tikmēr sievietes šāda veida preču kategorijām tikai 2.1% no kopējā apjoma. Līdzīga situācija ir arī preču kategorijā līdz 50 EUR, kur vīrieši sastāda 39.1%, bet sievietes izlieto 44,1% no naudas summas (skat. Pielikums 3., 3.1. attēls).

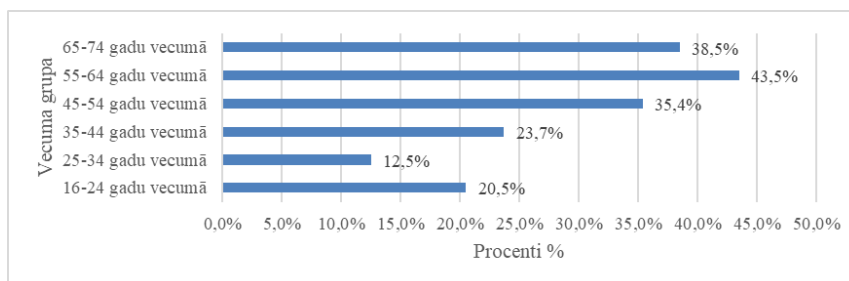
Analizējot procentuāli iztērētās naudas sadalījumu par internetā pirktajām vai pasūtītajām precēm vai pakalpojumiem iedzīvotāju vecuma griezumā (skat. Pielikums 3., 3.2.att.), var secināt, ka jaunieši (16-24 gadu vecumā) un cilvēki 45-54 gadu vecumā pērk lētākas preces, attiecīgi 49.5% visu jauniešu un 44% visu cilvēku vecumā no 45 līdz 54 gadiem pirkumi naudas ziņā ir līdz 50 EUR. Dārgākās preces (virs 501 EUR) pamatā pērk 25-34 gadu vecumā (3.4% no visa naudas izlietojuma) un 35-44 gadu vecumā (2.4% no visa naudas izlietojuma).

Vēl procentuālais iztērētais naudas sadalījums par internetā pirktajām vai pasūtītajām precēm vai pakalpojumiem tika analizēts pa iedzīvotāju izglītības līmeņiem (skat. Pielikums 3, 3.3.att.). Iedzīvotāji ar pamatzglītību pārsvarā (54.1%) pērk preces zem 50 EUR, kamēr iedzīvotāji ar vidējo izglītību attiecīgi šai preču grupā tērē 46.2%

naudas. Savukārt iedzīvotāji ar augstāko izglītību tērē lētākajai preču kategorijai 35.8% līdzekļu. Var secināt, ka, jo augstāks izglītības līmenis, jo dārgākas preces pērk iedzīvotāji.

Visbeidzot, analizējot procentuāli iztērētās naudas sadalījumu par internetā pirktajām vai pasūtītajām precēm vai pakalpojumiem pa nodarbinātības veidiem (skat. Pielikums 3, 3.4.att.), skolēni un studenti izvēlas pārsvarā pirkt lētākas preces – 62.3% no naudas šī iedzīvotāju kategorija tērē pirkumiem līdz 50 EUR. Strādājošie biežāk nekā pārējie izvēlas pirkt visdārgākās preces – 2.9% pirkumu ir par precēm virs 501 EUR. Darba meklētāji un citas nenodarbinātas personas pārsvarā preces līdz 50 EUR.

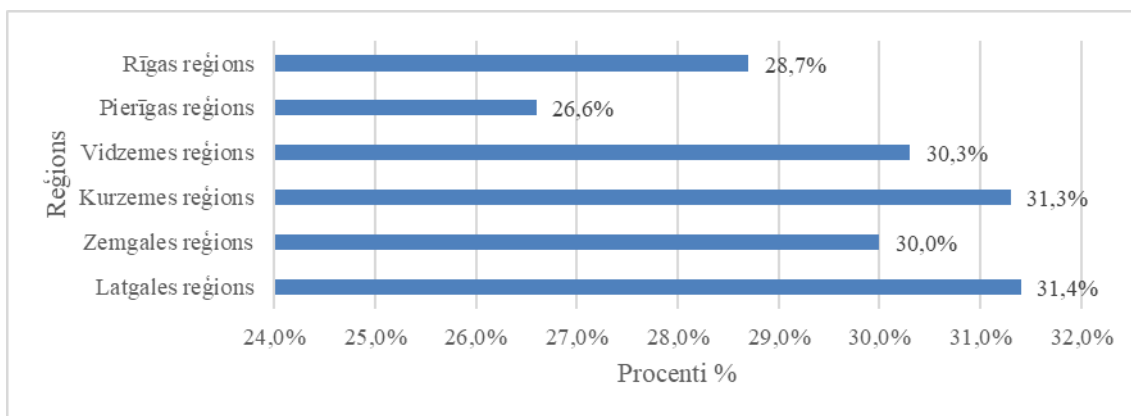
2019.gadā 29.5% no iedzīvotāju kopskaita nekad nav veikuši pirkumus tiešsaistē internetā personiskiem mērķiem. Ja analizē šo rādītāju pa vecuma grupām (skat.3.12.att.), tad visvairāk iedzīvotāju no 55-64 gadiem nav izmantojuši internetu pirkumiem (43.5%). Interesanti, ka vecumā no 65-74 gadiem šis īpatsvars ir mazāks – 38.5%. Vismazāk iedzīvotāju, kas nav izmantojuši internetu pirkumiem, ir vecumā no 25-34 gadiem (12.5%) un vecumā no 16-24 gadiem (20.5%).



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.9.att./ Fig.3.9. Iedzīvotāji, kuri nav veikuši pirkumus tiešsaistē internetā personiskiem mērķiem, % no iedzīvotāju kopskaita pēc vecuma kategorijas 2019.gadā / Population who have not made online purchases online for personal purposes,% of total population by age category 2019.

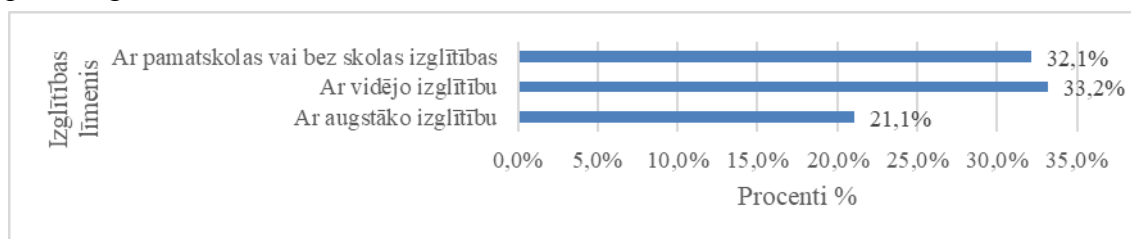
Ja analizē datus par iedzīvotājiem, kuri nav veikuši pirkumus tiešsaistē internetā pēc reģiona (skat. 3.10.att.), tad jāsecina, ka Kurzemē un Latgalē ir lielākais skaits iedzīvotāju, kas neizmanto internetu pirkumiem, 31.4% un 31.3% iedzīvotāju. Toties Rīgas un Pierīgas reģionu iedzīvotāji ir aktīvāki lietotāji, līdz ar to internetu pirkumiem neizmanto tikai 26.6% un 28.7%.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.10.att./ Fig.3.10. Iedzīvotāji, kuri nav veikuši pirkumus tiešsaistē internetā personiskiem mērķiem, % no iedzīvotāju kopskaita pēc reģiona 2019.gadā / Population who have not made online purchases for personal purposes,% of total population by region in 2019.

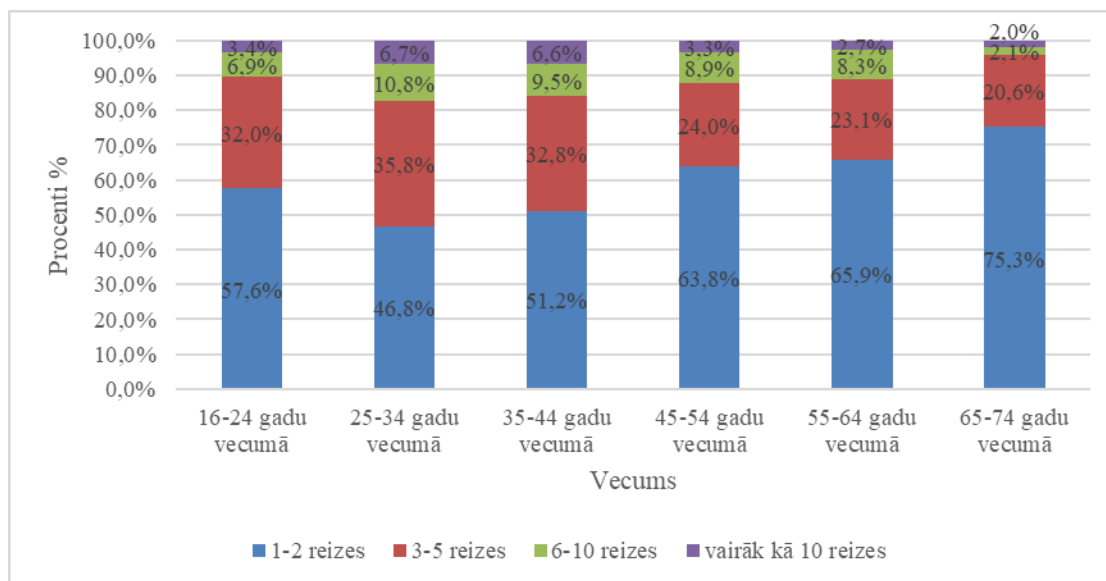
Analizējot iedzīvotājus, kuri nav veikuši pirkumus internetā, pēc izglītības līmeņa (skat.3.11.att.), jāsecina, ka iedzīvotāji ar augstāko izglītību ir aktīvāki e-komercijas izmantotāji, nekā iedzīvotāji ar vidējo vai pamatzglītību, tikai 21.8% no sabiedrības grupas ar augstāko izglītību nav veikuši pirkumus internetā, bet, grupa ar vidējo vai pamatzglītību sastāda atbilstoši 33.2% un 32.1%.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.11.att./ Fig.3.11. Iedzīvotāji, kuri nav veikuši pirkumus tiešsaistē internetā personiskiem mērķiem, % no iedzīvotāju kopskaita pēc izglītības līmeņa 2019.gadā / Population who have not made online purchases for personal purposes,% of total population by education level in 2019.

Analizējot iedzīvotāju iepirkšanās paradumus internetā pēc veikto pirkumu biežuma pēdējos 3 mēnešos (skat.3.12.att.), jāsecina, ka visbiežāk (vairāk par 6 reizēm) iepērkas iedzīvotāji vecumā no 35-44 gadiem (16.5% iedzīvotāju šajā vecuma kategorijā), tad seko iedzīvotāji vecumā no 25-34 gadiem (15.6%). Saprotais, ka retāk internetā iepērkas sabiedrības grupa no 55-64 gadiem – 66.7%, kas sastāda tikai 1-2 reizes. Šo tendenci turpina vēl vecāka gadagājuma iedzīvotāji no 65-74 gadiem (65.3% iepērkas 1-2 reizes pēdējo 3 mēnešu laikā) un jaunieši vecumā no 16-24 gadiem, kam vēl nav brīvu līdzekļu pirkumiem (57.6%).



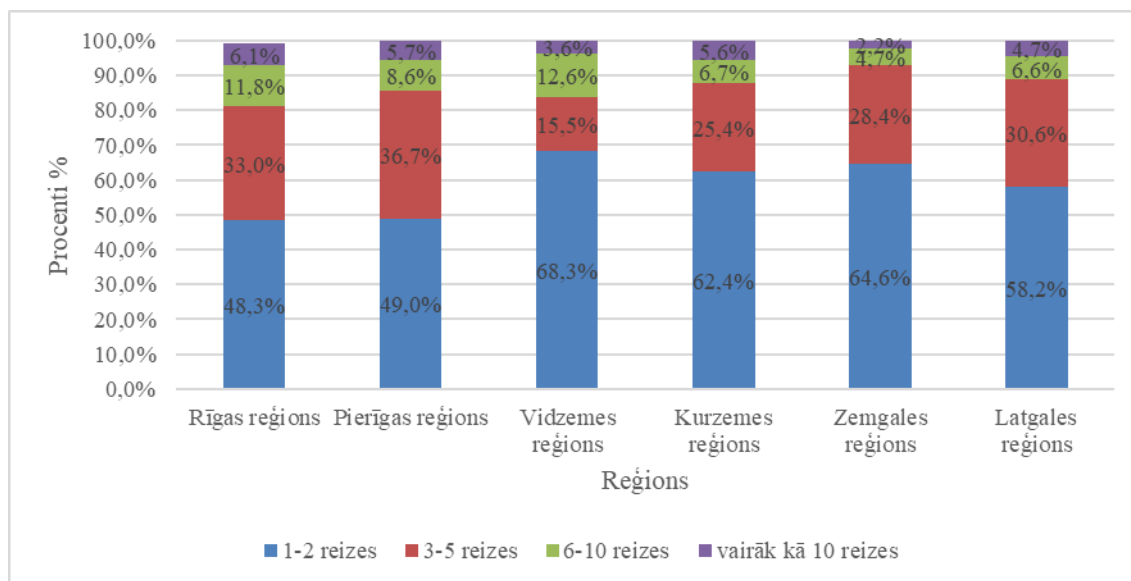
Avots: CSP datubāze, 2019.

3.12.att./ Fig.3.12. Internetā iegādāto preču vai pakalpojumu pirkšanas vai pasūtīšanas biežums (% no iedzīvotājiem, kas veica pirkumus internetā pēdējos 3 mēnešos, pēc vecuma kategorijas) 2019.gadā / Frequency of buying or ordering goods or services purchased on the Internet (% of residents who made purchases on the Internet in the last 3 months, by age category) in 2019.

Savukārt, analizējot datus par iedzīvotāju iepirkšanās biežumu atkarībā no izglītības līmeņa (skat. Pielikums 3, 3.5.att.), var secināt, ka, jo augstāks izglītības līmenis, jo biežāk iedzīvotāji iepērkas internetā, proti, vairāk par 6 reizēm pēdējo 3 mēnešu laikā ir iepirkušies 14% iedzīvotāju ar augstāko izglītību, kamēr ar pamatzglītību tik bieži ir iepirkušies 13,6% iedzīvotāju. Tāpat iedzīvotāji ar pamatzglītību pamatā iepērkas internetā 1-2 reizes pēdējo 3 mēnešu laikā (61,3% no iedzīvotājiem šajā grupā), kamēr 56,6% iedzīvotāju ar vidējo izglītību un 48,9% iedzīvotāju ar augstāko izglītību iepērkas ar šādu regularitāti.

Atbilstoši iedzīvotāju nodarbošanās veidam (skat. Pielikums 3, 3.6.att.) visbiežāk internetā iepērkas darba meklētāji, studenti un skolēni, proti, 16,9% darba meklētāju un 15,5% studentu un skolēnu iepērkas vairāk par 6 reizēm internetā pēdējo 3 mēnešu laikā. Visretāk iepērkas citas nenodarbinātās personas – 57,1% šīs iedzīvotāju grupas iepērkas 1-2 reizes mēnesī.

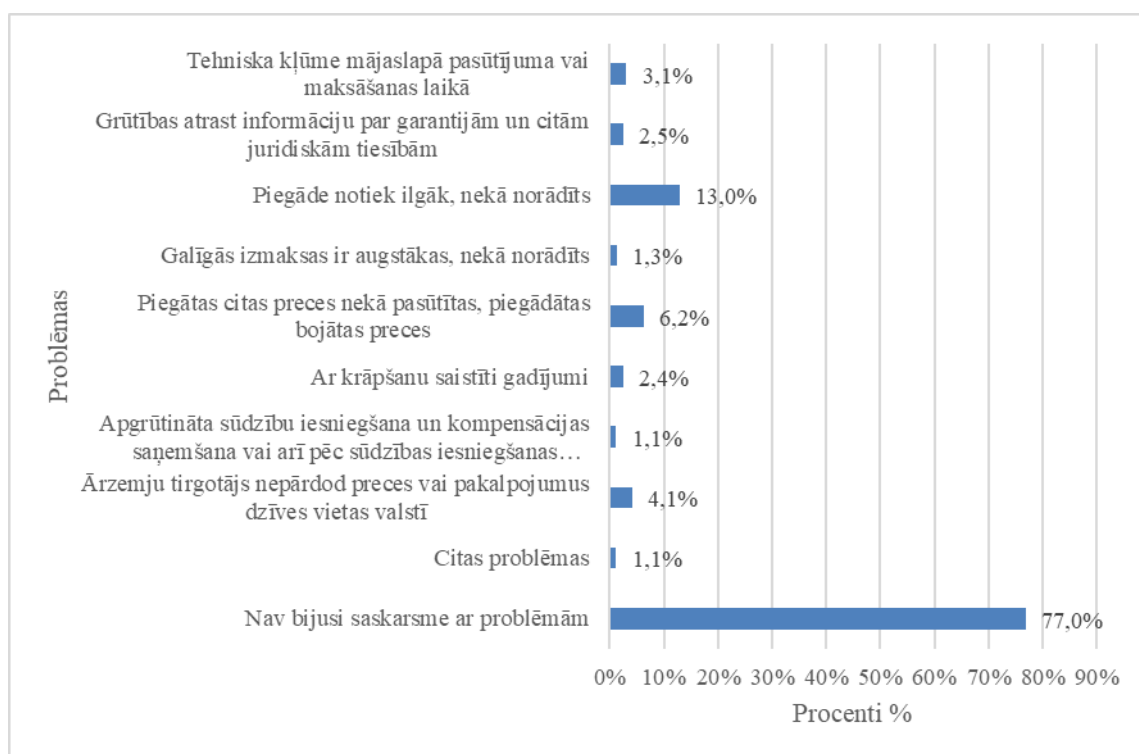
Analīze par iedzīvotāju iepirkšanās biežumu internetā tika veikta arī reģionu griezumā (skat. 3.13.att.). Viszemākie rādītāji pirkumu biežumā ir Vidzemē, Latgalē un Zemgalē, proti, 1-2 reizes mēneša laikā iepērkas 66,4% Vidzemes iedzīvotāju grupa, 63,1% Latgales iedzīvotāji un 58,5% Zemgales iedzīvotāji. Visbiežāk iepērkas Kurzēmē, Pierīgā un Rīgā, proti, 18,1% Kurzemes iedzīvotāju, 15,6% Rīgas iedzīvotāju un 15% Pierīgas iedzīvotāju iepērkas vairāk par 6 reizēm 3 mēnešu laikā.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.13.att./ Fig.3.13. Internetā iegādāto preču vai pakalpojumu pirkšanas vai pasūtīšanas biežums (% no iedzīvotājiem, kas veica pirkumus internetā pēdējos 3 mēnešos, pēc reģiona) 2019.gadā / Frequency of buying or ordering goods or services purchased on the Internet (% of residents who made purchases on the Internet in the last 3 months, by region) in 2019.

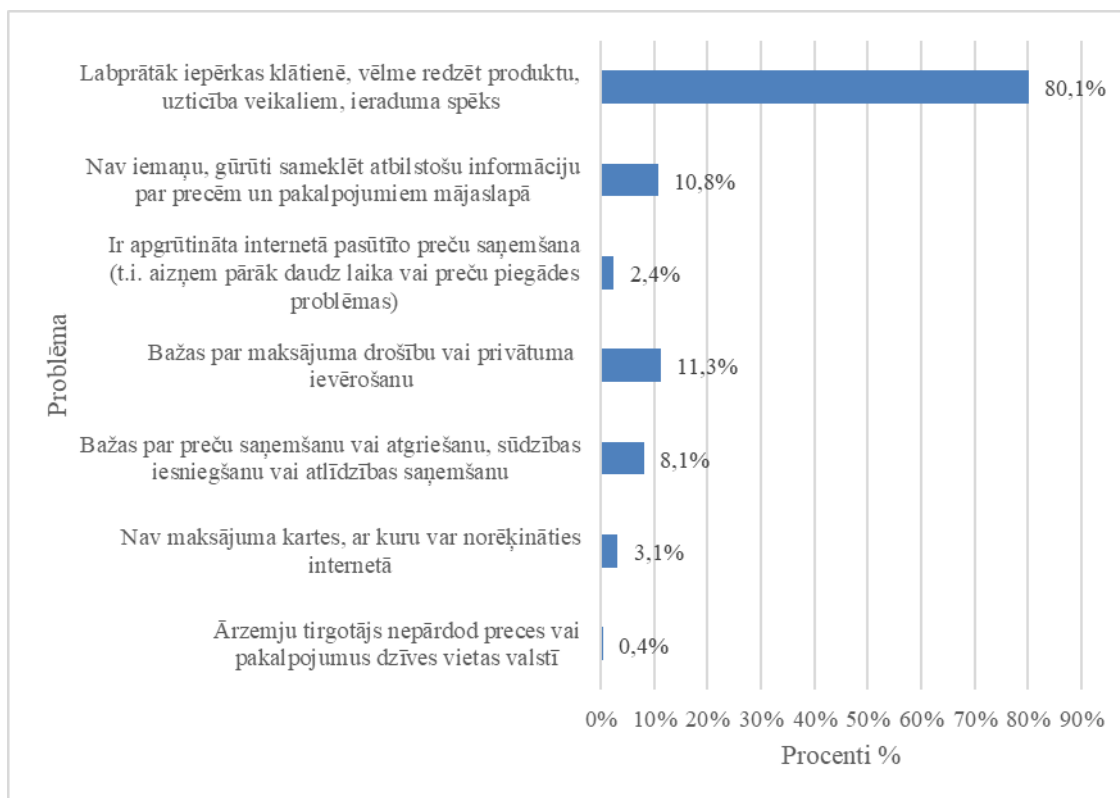
Tālāk tika analizētas problēmas, ar kurām saskaras iedzīvotāji, pērkot preces internetā (skat. 3.14.att.). Lielākā daļa no respondentiem nekad nav saskārušies ar grūtībām iepirkties digitālajā vidē, proti 77%. Atlikusī grupa atzīmē, ka 13% ir bijušas problēmas, saistītas ar piegādes aizkavēšanos, toties 6,2% ir bijušas piegādātas bojātas vai piegādātas citas preces. 4,1% iedzīvotāju ir saskārušies ar problēmu, ka noteiktas preču grupas netiek piegādātas uz Latviju.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.14.att./ Fig.3.14. Problēmas, ar kurām saskaras, pērkot vai pasūtot preces vai pakalpojumus internetā, % no iedzīvotājiem, kas veica pirkumus internetā 2019.gadā / Problems with buying or ordering goods or services on the Internet,% of residents who made purchases on the Internet in 2019.

Savukārt, analizējot iemeslus, kāpēc iedzīvotāji neveic pirkumus internetā (skat. 3.15.att.), kā galvenais iemesls tiek minēta iespēja veikalā precī aplūkot un izpētīt un arī grūta paradumu maiņa - 80.1% iedzīvotāju, kas neiepērkas internetā.



Avots: CSP datubāze, 2019.

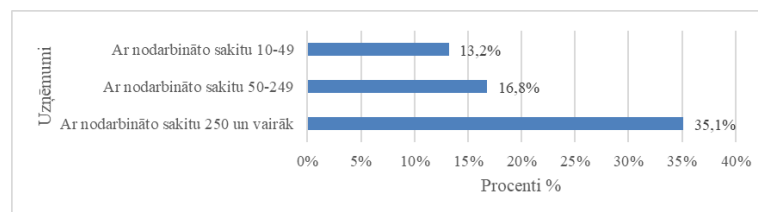
3.15.att./ Fig.3.15. Iemesli, kāpēc netiek pasūtīnātas vai pirktas preces, % no respondentiem, kas neveica pirkumus internetā 2019.gadā / Reasons for not buying or ordering goods or services on the Internet,% of the population who did not make purchases on the Internet in 2019.

Kā svarīgs iemesls tika minēts zināšanu un iemaņu trūkums, lai atrastu informāciju vai veiktu pirkumu tīmekļa vietnē (10.8%) un bažas par privātuma zaudēšanu vai iespējamo krāpniecību (11.3%).

3.3. E-komercija uzņēmējdarbība Latvijā / E-commerce in business in Latvia

Atbilstoši CSB datiem par 2019.gadu, internetu lieto gandrīz visi uzņēmumi Latvijā (99%). 13.8% uzņēmumu 2019.gadā pārdeva preces vai pakalpojumus internetā. Tāpat katram sestajam uzņēmumam Latvijā ir sava tīmekļa vietne. Kopumā IKT sektorā strādā gandrīz 7 000 uzņēmumu (CSP, 2019).

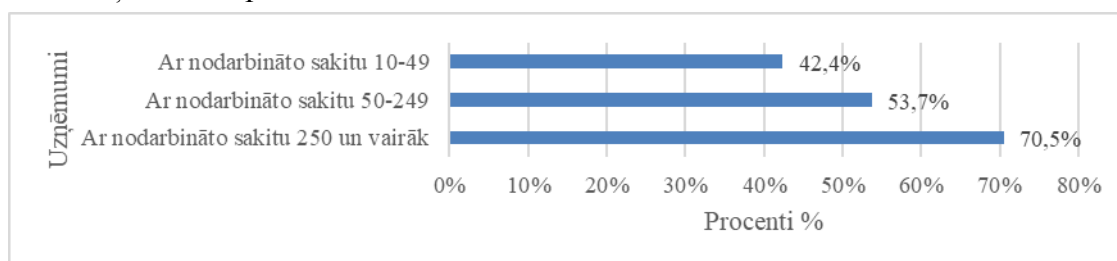
Statistikas dati rāda uzņēmumu intereses pieaugumu attiecībā uz tīmekļa vietņu izmantošanu, dažādu lietotņu un citu datortīklu, tādu kā EDI (*Electronic Data Exchange*), ko izmanto ar mērķi pārdot preces un pakalpojumus digitālā vidē. 2019.gadā iespēju pārdot preces un pakalpojumus izmantoja 35,1 % lielo uzņēmumu, 16,8 % vidējo uzņēmumu un tikai 13,2% mazo un mirko uzņēmumu. Pārsvarā MVU sektora uzņēmumi ir vairāk lokalizēti Latvijas reģionos, tāpēc zema e-komercijas izmantošanas līmenis vistiešākā veidā skar reģionālo ekonomiku.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.16.att./ Fig.3.16. Uzņēmumi, kas pārdevuši preces un pakalpojumus digitālā vidē, % no uzņēmumu kopskaita pēc nodarbināto skaita 2019.gadā / Companies that have Sold Goods or Services in Digital Environment,% of the Total Number of Enterprises by Number of Employees in 2019.

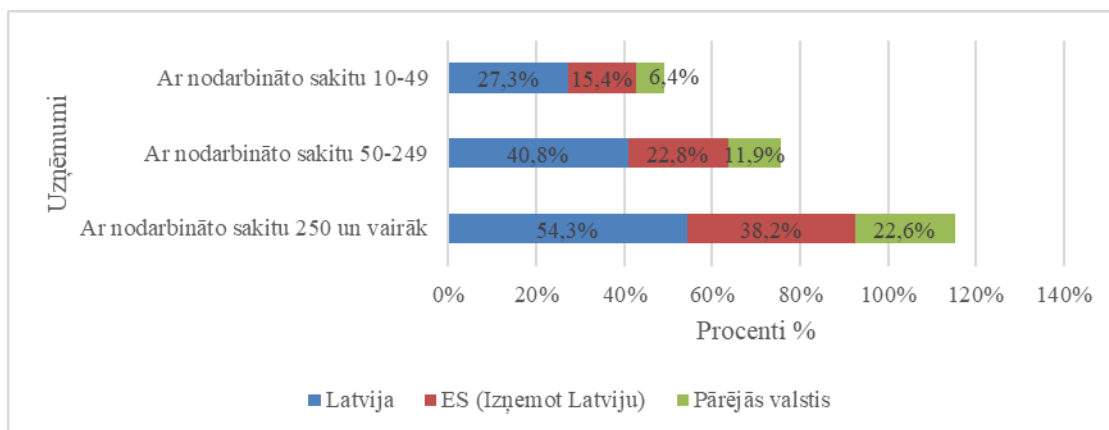
Analizēti tika arī uzņēmumi, kuri paši veikuši pirkumus internetā (skat.att.3.17.). Var secināt, ka, jo lielāks nodarbināto skaits, jo vairāk uzņēmumi iepērkas internetā. 70.5% visu lielo uzņēmumu paši veic pirkumus internetā, kamēr 53.7% vidējo un 42.4% mazo uzņēmumu iepērkas internetā.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.17.att./ Fig.3.17. Uzņēmumi, kas veikuši pirkumus internetā vai citos datortīklos 2019.gadā,% no uzņēmumu kopskaita attiecīgajā grupā / Companies that have Made Purchases Over the Internet or Other Computer Networks in 2019,% of the Total Number of Companies in the Respective Group.

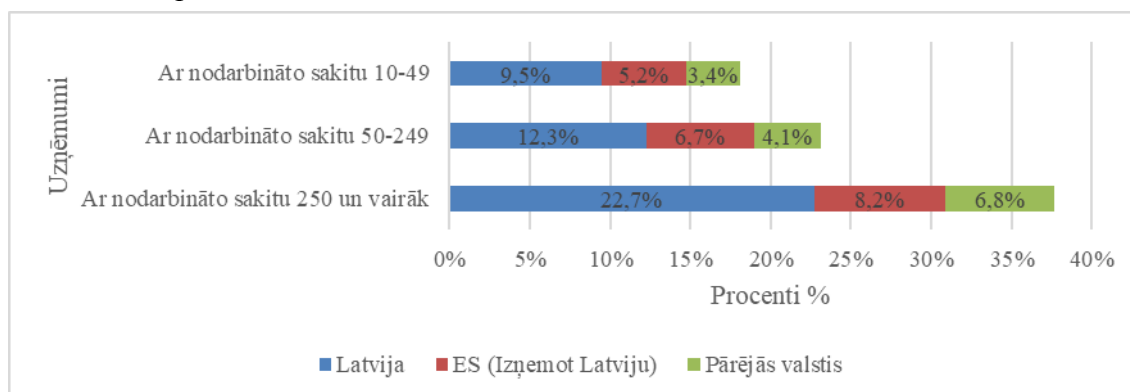
Analizējot izcelsmes valstis, no kurienes uzņēmumi ir iegādājušies preces, izmantojot internetu (skat.3.18.att.), lielākā daļa uzņēmumu iegādājas preces un pakalpojumus valsts teritorijā. Lielie uzņēmumi izmanto iespēju arī pirkt pārrobežu digitālajā vidē. Toties mazie uzņēmumi šajā jomā ir mazāk aktīvi - tikai 27.3% no visiem iepērk preces internetā, no tiem 15.4% pērk ES valstīs un 6.4% no šiem uzņēmumiem ir iepirkuši preces vai pakalpojumus ārpus ES.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.18.att./ Fig.3.18. **Piegādātāju izcelsmes valstis, no kurām iegādājušies preces vai pakalpojumus, izmantojot digitālo vidi 2019.gadā, % no uzņēmumu kopskaita / Suppliers' Countries of Origin from which Companies have Purchased Goods or Services via the Digital Environment 2019,% of the Total Number of Enterprises.**

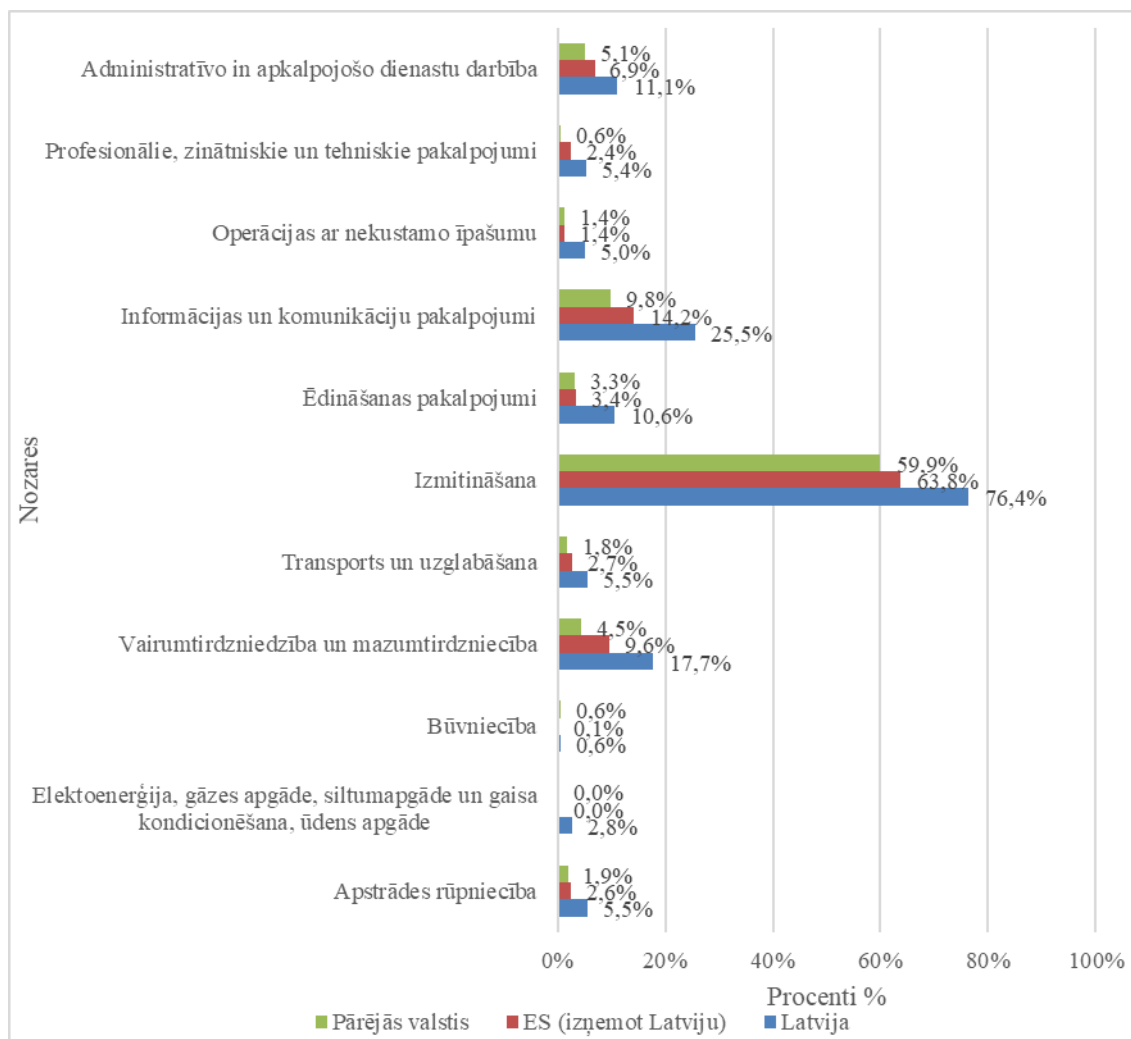
Savukārt, analizējot klientu izcelsmes valstis, no kurām uzņēmumi ir saņēmuši pasūtījumus internetā (skat. 3.19.att.), arī šeit ir vērojams, ka pirkumus lielākoties veic vietējie iedzīvotāji. Lietotāju aktivitāte ir atkarīga no uzņēmuma lieluma. MVU ir mazāk aktīvi, tikai 9.5% komersantu ir saņēmuši pasūtījumus Latvijā, bet 5.2% - no ES un 3.4% no valstīm ārpus ES.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.19.att./ Fig.3.19. **Klientu izcelsmes valstis, no kurām uzņēmumi ir saņēmuši pasūtījumus digitālā vidē 2019.gadā (% no uzņēmumu kopskaita attiecīgajā grupā) / Customer Origin Countries from which Companies Received Orders Using Digital Environment 2019 (% of the Total Number of Companies in the Group).**

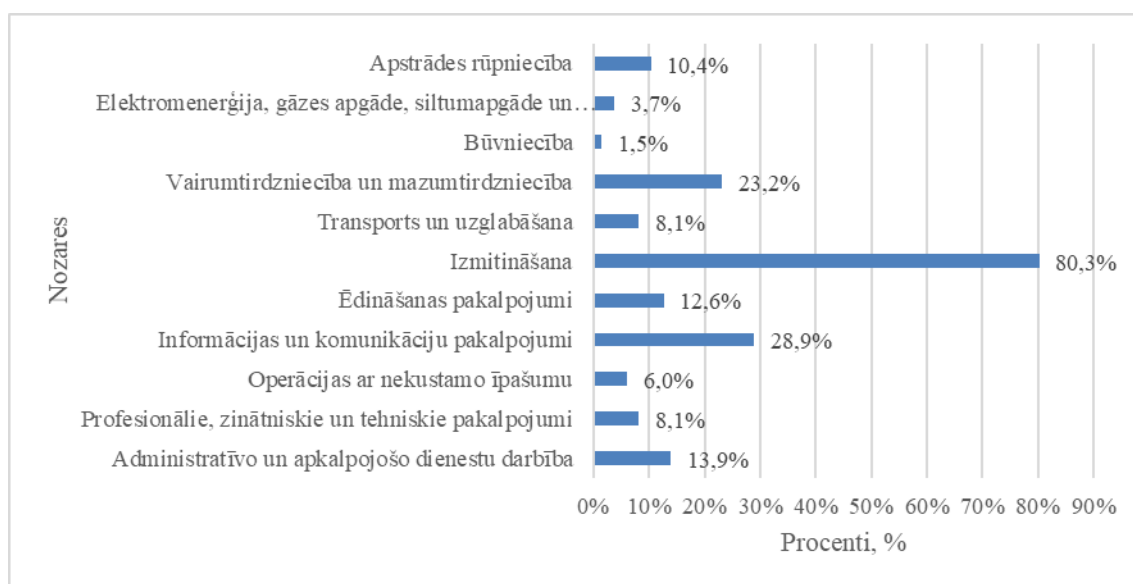
Ja analizē šos datus nozaru griezumā (skat.3.20.att.), tad var secināt, ka viseksportspējīgākās nozares e-komercijas griezumā ir informācijas un komunikācijas pakalpojumi, administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība, kā arī vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība. Informācijas un komunikācijas pakalpojumu jomā 25.5% uzņēmumu ir saņēmuši pasūtījumus internetā no Latvijas, 14.2% no ES valstīm un 9.8% no valstīm ārpus ES.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.20.att./ Fig.3.20. E-komercijas izmantošana nozaru griezumā 2019.gadā (% no uzņēmumu kopskaita attiecīgajā grupā) / E-commerce usage in industries 2019 (% of the Total Number of Companies in the Group).

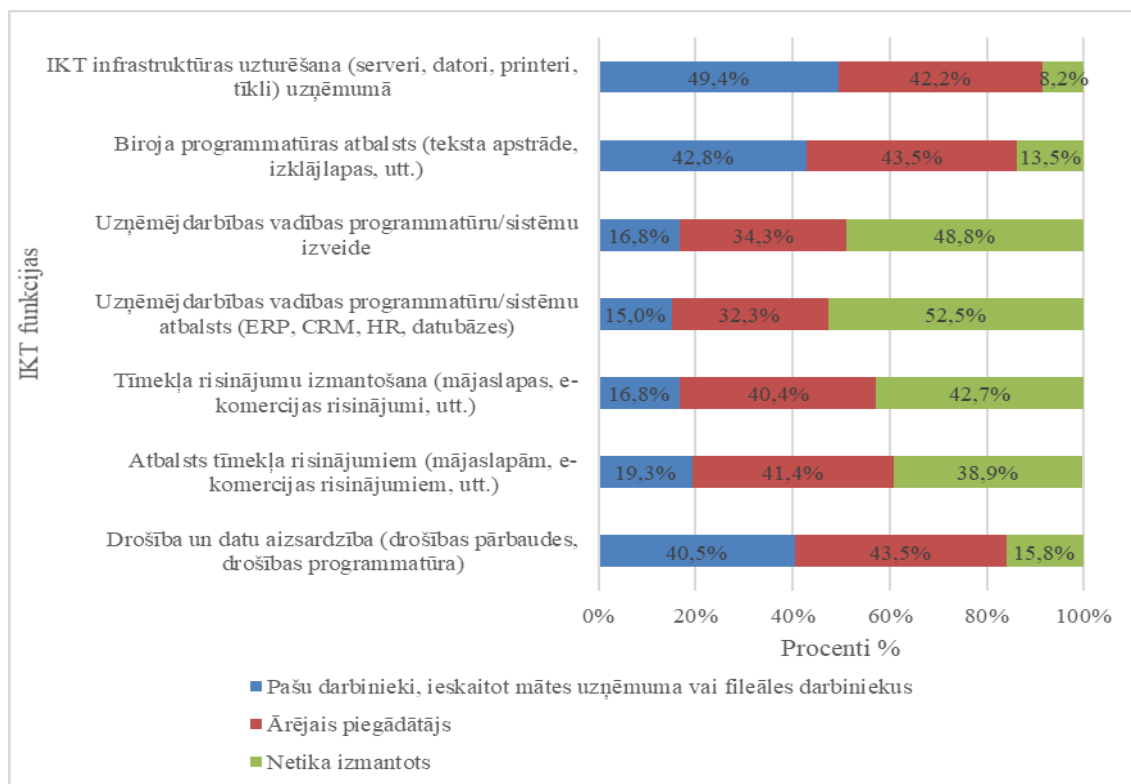
Aktīvākās nozares (skat.3.21.att.), kas izmanto iespējas pārdot preces vai pakalpojumus digitālā vidē ir izmitināšanas nozare (80.3% no uzņēmumu kopskaita) un IKT nozare (28.9%).



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.21.att./ Fig.3.21. Uzņēmumi, kas pārdevuši preces vai pakalpojumus digitālā vidē, % no uzņēmumu kopskaita pa nozarēm 2019.gadā / Companies that have Sold Goods or Services Over the Digital Environment,% of the Total Number of Enterprises by Industry in 2019.

Skatoties uz IKT infrastruktūras nodrošināšanu uzņēmumos (skat.3.22.att.), redzams, ka lielāko daļu IT pakalpojumu piegādā ārpakalpojumu sniedzējs, izņemot pašu IKT infrastruktūras uzturēšanu (datori, serveri, printeri, tīkli). Tieši tāpat tiek sadalītas lomas starp ārējiem piegādātājiem un pašu uzņēmumu atbildību par datu drošību un datu aizsardzību (drošības auditi un datu aizsardzības programmatūra) un biroja lietojumprogrammu (teksta apstrāde, izklājlapas utt.). Visas pārējās nepieciešamās IKT funkcijas, tādas kā atbalsts tīmekļvietņu uzturēšanā, dažādu sistēmu uzturēšana, uzņēmējdarbības nodrošināšanas programmatūras un sistēmu izveidi un uzturēšanu veic ārpakalpojumu sniedzēji.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.22.att./ Fig.3.22. IKT funkciju nodrošinājums uzņēmumos (% no uzņēmumu kopskaita attiecīgajā grupā) 2019.gadā / Provision of ICT functions in enterprises (% of total number of enterprises in the respective group) in 2019.

Tomēr ir liela uzņēmumu daļa, kas IKT funkcijas nelieto. Izvērtējot to e-komercijas aspektā, kur tādas IKT funkcijas kā atbalsts tīmekļa risinājumiem un tīmekļa risinājumu izstrādāšana ir ārkārtīgi svarīgas. Dati liecina, ka 38.9% uzņēmumu neizmanto atbalstu tīmekļa risinājumiem un 42.7% neizmanto tīmekļa risinājumus. Tas nozīmē, ka daudzi uzņēmumi nepiedāvā mūsdienīgus, klientiem ērtus risinājumus, lai uzlabotu savas produkcijas noietu internetā.

3.4. E-komercijas izmantošana MVU sektorā Latvijā / Use of e-commerce in SME sector in Latvia

Atbilstoši Eiropas Komisijas (EK) regulas Nr.651/2014 noteiktajai MVU definīcijai, MVU ir tādi uzņēmumi, kuros nodarbināto skaits ir līdz 249 nodarbinātajiem (ieskaitot) un apgrozījums nav lielāks par 50 miljoniem EUR vai arī gada bilances kopsumma nepārsniedz 43 miljonus EUR (Eiropas Komisijas regula (ES) Nr. 651/2014, 2014). Latvijas gadījumā 2018.gadā apmēram 99% no ekonomiski aktīvajiem individuālajiem komersantiem un komercsabiedrībām (neskaitot zemnieku, zvejnieku saimniecības un pašnodarbinātās personas, kuras veic saimniecisko darbību) atbilda MVU kategorijai¹.

¹ Atbilstoši CSP datiem 2019. gadā bija 184 854 ekonomiski aktīvo vienību, no kuriem lielie uzņēmumi bija 250

Vairums mazo un vidējo uzņēmumu var gūt labumu no jaunāko tehnoloģiju izmantošanas, kuras nodrošina piekļuvi internetam. Internets var būt labs līdzeklis:

- produktivitātes uzlabošanai;
- komunikāciju efektivitātes palielināšanai ar klientiem un piegādātājiem, kā arī starp uzņēmuma darbiniekiem;
- tēla atpazīstamības veicināšanai;
- tirdzniecībai internetā.

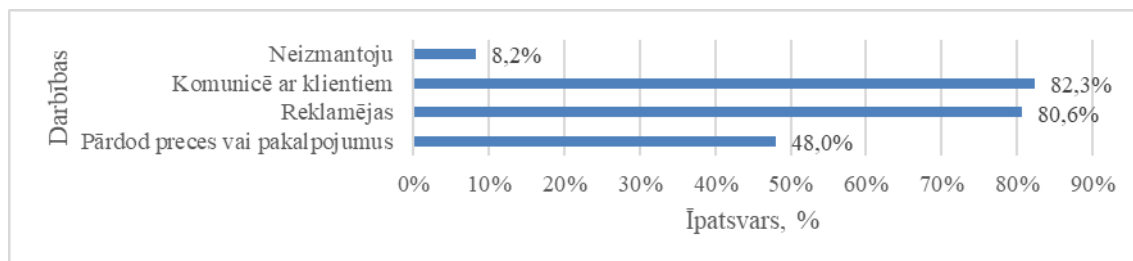
Arvien vairāk uzņēmumu sāk integrēt esošās administratīvās sistēmas ar tiešsaistes aktivitātēm, lai palielinātu to efektivitāti un uzlabotu pakalpojumu sniegšanu patērētājiem.

LIAA ir izstrādājusi izvērstas rekomendācijas, kā MVU būtu jārīkojas, lai uzlabotu savu efektivitāti, nodrošinot e-komerciju, piemēram, to, kā gūt vislielāko labumu no interneta izmantošanas, kādi ir pamatprincipi uzņēmuma tīmekļvietnes izstrādei, kā tīmekļvietnes ievietot internetā, kā izvēlēties domēna vārdu, kā reklamēt tīmekļvietni internetā (LIAA, 2019). Tāpat LIAA organizē seminārus, kuros popularizē e-komercijas izmantošanu MVU, it īpaši jaunuzņēmumiem, kas tikai uzsāk savu darbību.

Tālāk tiks analizēti autores veiktās uzņēmumu aptaujas rezultāti par e-komercijas izmantošanu sava uzņēmuma darbībā (anketas paraugu skat. 1.pielikumā)².

Kopumā pētījuma gaitā tika aptaujāti 100 MVU, kuri pārstāv dažādas ražošanas nozares (apstrādes uzņēmumi un pakalpojumu sniedzēji) un Latvijas reģionus (līdzvērtīgs uzņēmumu sadalījums pa reģioniem). Aptaujas periods bija no 2018.gada aprīļa līdz jūnijam. Aptauja tika izplatīta elektroniski, izmantojot *Google Docs* platformu.

Lielākā daļa respondentu izmanto interneta vidi – tikai 8.2% uzņēmumu norādīja, ka neizmanto internetu uzņēmējdarbības veikšanā (skat.3.23.att.). Lielākā daļa uzņēmumu to izmanto komunikācijai ar klientiem (82.7%) un reklāmai (80.6%). Tajā pašā laikā aptuveni puse no uzņēmumiem to izmanto, lai pārdotu preces vai pakalpojumus.

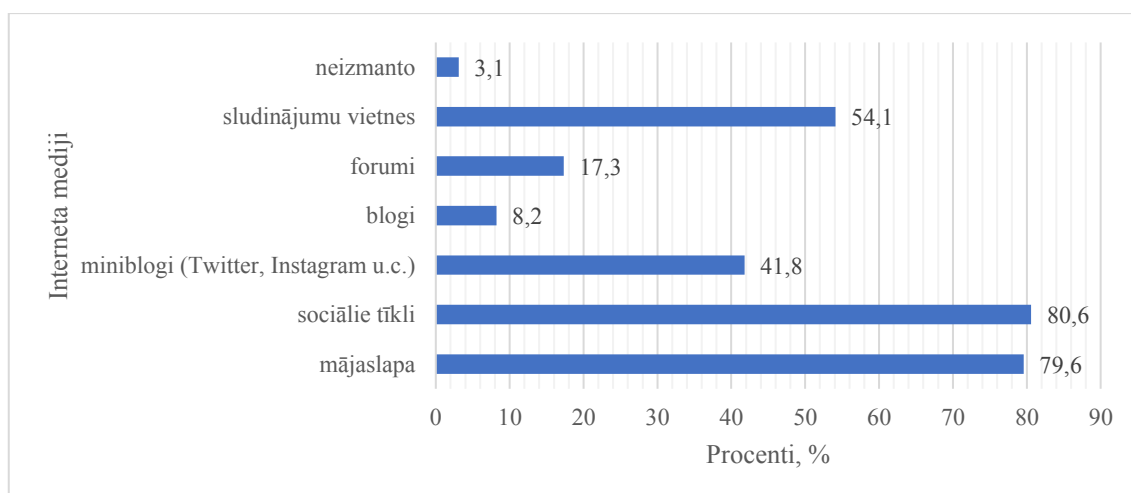


Avots: pētījums veikts 2019.gada aprīlī – jūnijā, respondentu skaits – 100 MVU

3.23.att./ Fig.3.23. MVU interneta rīku izmantošana uzņēmējdarbības veikšanā / *SMEs' use of Internet for business.*

Analizējot, kādus interneta rīkus uzņēmumi izmanto, tad vispopulārākie ir e-pasts (87.8% uzņēmumu), sludinājumi (62.2%), SMS (49%) un reklāmraksti (49%).

² Pētījums veikts Valsts pētījumu programmas “Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai Interframe-LV” projekta “Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesi un iespējas zināšanu ekonomikas kontekstā” ietvaros

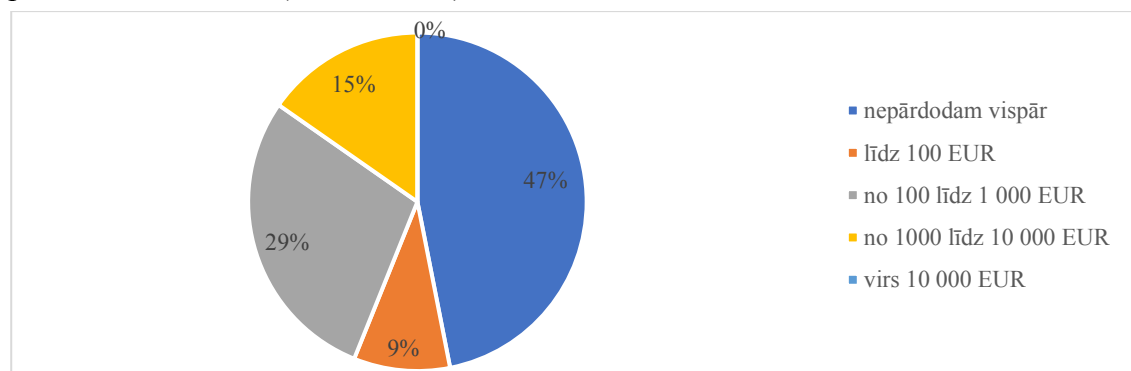


Avots: pētījums veikts 2019.gada aprīlī – jūnijā, respondentu skaits – 100 MVU

3.24.att./ Fig.3.24. **MVU interneta mediju kanālu izmantošana uzņēmējdarbības veikšanā / SMEs' use of Internet for business.**

Savukārt no interneta medijiem (skat.3.24.att.) uzņēmumi visbiežāk lieto sociālos tīklus (80.6% no visiem aptaujātajiem uzņēmumiem), mājaslapu (79.6%), kā arī sludinājumu vietnes (54.1%) un mikrobļogus (41.8%). Savukārt blogus un forumus uzņēmumi lieto retāk.

Tālāk uzņēmumiem tika jautāts, kādi ir to ikmēneša vidējie ieņēmumi no pārdošanas internetā (skat.3.25.att.).



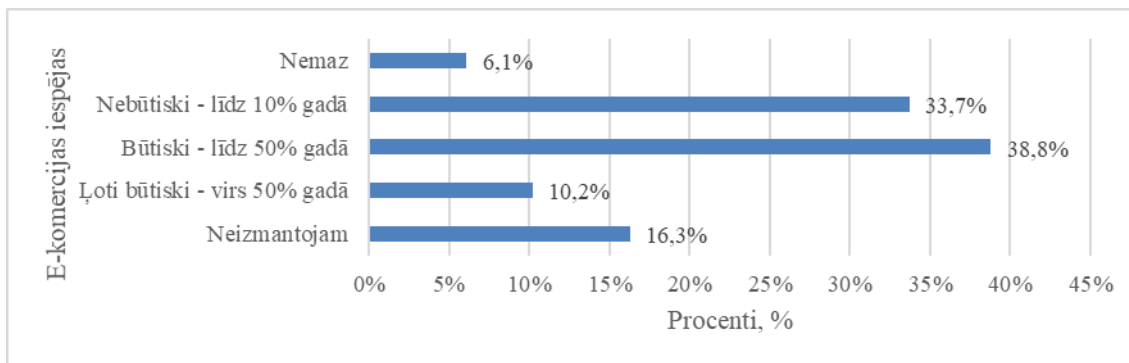
Avots: pētījums veikts 2019.gada aprīlī – jūnijā, respondentu skaits – 100 MVU

3.25.att./ Fig.3.25. **MVU ikmēneša vidējie ieņēmumi no pārdošanas internetā / Average monthly Internet sales revenue for SMEs.**

Gandrīz puse no uzņēmumiem (47%) atzina, ka nepārdod preces internetā. No tiem uzņēmumiem, kas pārdod savas preces internetā, lielākā daļa saņem ieņēmumus no 100 līdz 1 000 EUR (29% no visiem aptaujātajiem uzņēmumiem). Nevienam uzņēmumam nenorādīja, ka tas pelnītu virs 10 000 EUR.

Uzņēmumiem tika lūgts arī analizēt, vai to apgrozījums ir pieaudzis pēc interneta mārketinga vai e-komercijas izmantošanas (skat.3.26.att.). 16.3% uzņēmumu atzina, ka neizmanto interneta mārketinga rīku vai e-komercijas iespējas. No tiem uzņēmumiem, kas izmanto interneta mārketinga rīku un e-komercijas iespējas, lielākā daļa (38.8% no visiem respondentiem) atzina, ka šīs iespējas būtiski ietekmēja uzņēmumu apgrozījumu – tas pieauga līdz 50%. Aptuveni līdzīga daļa uzņēmumu (33.7%) atzina, ka, izmantojot interneta mārketinga rīkus un e-komerciju, to apgrozījums nebūtiski palielinājās (līdz 10%). Katrs desmitais uzņēmums atzina, ka interneta mārketinga rīku un e-komercijas

izmantošanas ļoti būtiski palielināja uzņēmumu apgrozījumu – tas pieauga vairāk nekā par 50%. Tajā pašā laikā tikai 6.1% uzņēmumu norādīja, ka to apgrozījums nemainījās, sākot izmantot interneta mārketinga rīkus un e-komerciju.

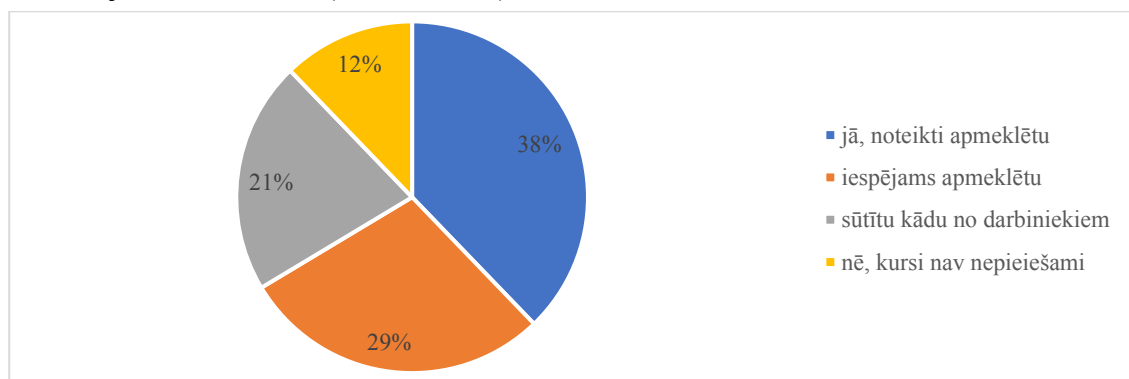


Avots: pētījums veikts 2019.gada aprīlī – jūnijā, respondentu skaits – 100 MVU

3.26.att./ Fig.3.26. Interneta mārketinga rīku vai e-komercijas izmantošanas ietekme uz MVU apgrozījumu / Influence of Internet marketing tools or e-commerce on SME turnover.

Tālāk tika analizēts, kas uzņēmumus attur no interneta mārketinga iespēju izmantošanas. Aptuveni ceturtdaļa uzņēmumu (25.4%) norādīja, ka tiem nav izpratnes par e-komerciju. 36.6% uzņēmumu atzina, ka tiem nav speciālistu, kas varētu nodarboties ar interneta mārketingu. Līdzīga daļa uzņēmumu (38%) pauda nostāju, ka neuzskata to par efektīvu metodi. Gandrīz puse uzņēmumu (47.9%) uzskata, ka izmantot interneta mārketingu ir pārāk dārgi.

Arī nākamais anketas jautājums norādīja uz to, ka MVU trūkst izpratnes par e-komerciju. Aptaujā tika jautāts, vai uzņēmumi būtu gatavi apmeklēt kursus par e-komercijas izmantošanu (skat.3.27.att.).



Avots: pētījums veikts 2019.gada aprīlī – jūnijā, respondentu skaits – 100 MVU

3.27.att./ Fig.3.27. MVU viedoklis par vēlmi apmeklēt kursus par e-komercijas izmantošanu / SME opinion on opportunities to attend courses on e-commerce.

Lielākā daļa uzņēmumu (38%) norādīja, ka noteikti vēlētos apmeklēt kursus par e-komerciju. 29% respondentu norādīja, ka, iespējams, tādus kursus apmeklētu. Aptuveni piektā daļa (21%) respondentu norādīja, ka sūtītu uz kursiem par e-komercijas attīstību kādu no saviem darbiniekiem. Tikai 12% uzņēmumu norādīja, ka šādi kursi viņiem nebūtu lietderīgi.

Aptauja arī norādīja, ka uzņēmumu vadība būtu arī gatava apmaksāt vai līdzmaksāt kursus par e-komercijas izmantošanu - 34.7% uzņēmumu būtu gatavi pilnībā apmaksāt kursus par e-komercijas izmantošanu, 45.8% līdzfinansēt dalībuursos līdz 50%. Tikai

11.1% uzņēmumu nebūtu gatavi sniegt finansiālu atbalstu dalībaiursos par e-komercijas izmantošanu. Savukārt 12.5% respondentu uzskata, ka papildus izglītība nav nepieciešama.



Avots: pētījums veikts 2019.gada aprīlī – jūnijā, respondentu skaits – 100 MVU

3.28.att./ Fig.3.28. MVU vērtējums par to, kas tiem ir nepieciešams, lai uzsāktu eksportu / SME assessment of what they need to start exporting.

Svarīgi, ka gandrīz puse no uzņēmumiem (45.1%) atzina, ka tiem ir nepieciešams e-komercijas speciālists, kas organizētu pārdošanu, lai nodrošinātu uzņēmuma eksportu (skat.3.28.att.). Pārējos faktorus – speciālisti ar nepieciešamo kompetenci ražošanā un jaunas iekārtas – tika atzīmētas mazāk, proti, 35.2% uzņēmumu norādīja, ka tiem ir nepieciešami speciālisti ar nepieciešamo kompetenci ražošanā un 31.9% atzina, ka jaunas iekārtas, kas paplašinātu ražošanas jaudu, varētu veicināt to eksportspēju. Tātad var secināt, ka zināšanas un prasmes e-komercijas jautājumus ir viens no izšķirīgajiem faktoriem, kas sekmē uzņēmuma eksportu un līdz ar to arī konkurētspēju.

3.5.Labās prakses piemēri e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā / Examples of good practice in the use of e-commerce in the SME sector in Latvia

Lai veicinātu labās prakses pārņemšanu, EM 2016.gadā sadarbībā ar Latvijas Informācijas un Komunikācijas Tehnoloģiju asociāciju pirmo reizi izveidojusi jaunu balvas kategoriju “Labākais e-komersants 2016”, kurai aicināja pieteikt uzņēmumu vai projektu, kas sekmīgi izmanto IKT risinājumus (e-komercijas lietotnes) preču vai pakalpojumu piedāvāšanai patērētājiem tiešsaistē. Kategorijā “Labākais E-komersants 2018” balvu saņēma krāsu interneta veikals krasas.lv, kas ir pirmais pilnvērtīgais krāsu interneta veikals Baltijā, kur pieejams viss nepieciešamais krāsošanai par izdevīgām cenām un ar ērtu piegādi līdz durvīm vai bez piegādes maksas Rīgā, Daugavpilī un Liepājā. Balvu kā 2019.gada labākā mobilā e-komercijas lietotne saņēma interneta veikals “220.lv”. Par 2019.gada inovatīvāko e-komersantu tika atzīts SIA “TET” interneta veikals “tet.lv”, kas gan neatbilst autores pētījuma mērķa auditorijai – MVU sektoram, bet par gada jaunpienācēju e-komercijā tika atzīts “Cherry Picking” e-veikals (EM, 2019).

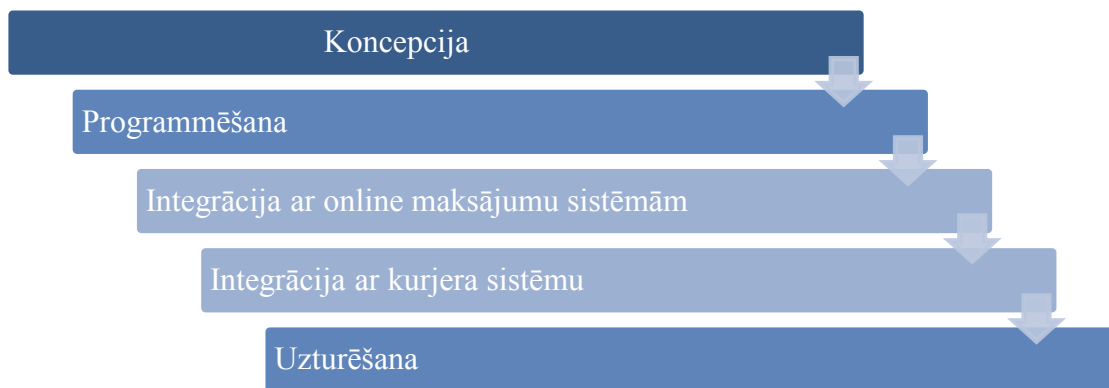
AS “Madara Cosmetics”

Viens no veiksmīgākajiem piemēriem pēdējo gadu laikā e-komercijā ir Latvijas lielākais kosmētikas ražotājs “Madara Cosmetics”, kas 2019.gadā saņēmis pasūtījumus no 98 pasaules valstīm, tajā skaitā arī eksotiskiem galamērķiem, kurp piegādāta Latvijā

ražotā dabīgā kosmētika. Uzņēmumus ir spējis nodrošināt pasūtījuma izpildi 3 dienu laikā pat uz tādām attālām valstīm kā Taivāna un Meksika. 2018.gadā uzņēmums saņēmis apbalvojumu Eiropas “Parauguzņēmums” Eiropas Parlamentā Briselē organizētajā mazo un vidējo uzņēmumu apbalvošanā “SME Star Awards 2018”. “Loģistikas globālā attīstība un tirdzniecības pieaugums internetā nozīmē, ka prece nākamajā dienā pēc pirkuma tiks piegādāta jebkurā vietā Eiropā. Tas mums rada milzīgas iespējas, tieši tāpēc arī e-komercija ir viena no mūsu prioritātēm,” intervijā uzsver “Madara Cosmetics” valdes loceklis Uldis Iltners.

Runājot par e-komercijas attīstību, valdes loceklis norāda: “Pasūtījumu ģeogrāfija ir ļoti plaša, un tas apliecina iespējas, ko dod kosmētikas tirdzniecības pieaugums internetā. Pēdējo gadu laikā esam daudz investējuši e-komercijā un turpināsim to darīt. Iespējams, ka nākotnē e-komercijas departaments būs lielākais mūsu uzņēmumā” (“Madara Cosmetics” produkcija ..., 2018).

E-komercijas platformu uzņēmumam nodrošina ārējais piegādātājs SIA “EFUMO”. 2011.gadā EFUMO nodrošināja pirmā starptautiskā internetveikala versijas izstrādi, kas ļāva kosmētikas uzņēmumam iegūt plašu starptautisku atpazīstamību (skat.3.29.att.).



Avots: EFUMO portfolio: Madara ..., 2019

3.29.att./ Fig.3.29. E-komercijas risinājumi AS “Madara Cosmetics” / *E-commerce Solutions at Madara Cosmetics.*

Uzņēmums norāda, ka viens no svarīgākajiem uzsvāriem pēdējos gados bijis vērsts uz e-komercijas sistēmas modernizāciju un informācijas tehnoloģiju (IT) projektu realizāciju, lai automatizētu uzņēmuma darbību, paātrinātu datu apstrādi un analītiku, un paaugstinātu uzņēmuma darbības efektivitāti. E-komercijas sistēmas un IT projektu attīstībā kopumā ir ieguldīti 280 000 eiro (MADARA Cosmetics plāno..., 2019).

Uzņēmuma 2018.gada apgrozījums ir bijis 9,51 miljonu eiro (pieaugums par 29%, salīdzinot ar 2017.gadu). Darbinieku skaits – 74. “Madara Cosmetics” pārstāvji informē, ka 2018.gadā 92% no apgrozījuma gūti Eiropas Savienībā, tostarp Latvijā, bet 8% – ārpus Eiropas Savienības. Salīdzinot ar attiecīgo periodu pērn, tirdzniecības īpatsvars Eiropas Savienības valstīs pieaudzis par 4 procentpunktiem un tas atbilst uzņēmuma izvirzītajai tirdzniecības stratēģijai. Lielākie realizācijas apmēri ārpus Latvijas “Madara Cosmetics” bija Somijā – apgrozījums Somijā 2018.gada pirmajos 6 mēnešos veidoja 1.27 miljonus EUR, kas ir pieaugums par 75% (Madara Cosmetics turpina..., 2018).

SIA “Krāsu serviss”

Uzņēmums no tā dibināšanas 2000.gadā ir izaudzis par vienu no lielākajiem krāsu tirdzniecības un krāsošanas pakalpojumu sniedzējiem Latvijā. 2016.gadā uzņēmums investēja e-komercijas vietnes izveidē, nodibinot tonētu krāsu interneta veikalu “Krasas.lv”, kas

darbojas ne tikai Latvijā, bet arī Baltijas valstīs un Somijā. Pavisam nesen izveidota arī mājaslapa angļu valodā, lai piesaistītu klientus viscaur pasaulē.

Uzņēmuma dibinātājs Kristiāns Gabaliņš par e-veikala koncepciju norāda: “Akcentu liekam uz cilvēkiem, kuri dzīvo laukos vai mazpilsētās, kur preču piedāvājums veikalos ir krietni ierobežots. Es pats lielu daļu produktu pārku internetā un tas patiešām ir ērti. Nav jābrauc uz veikalu, jāpavada tur krietns brīdis, jāstāv rindās.”

Savukārt par e-komercijas attīstību K.Gabaliņš akcentē: “Tas ir ļoti komplicēts pasākums. Katru dienu pilnveidojam savu interneta veikalu. Vēlamies panākt, lai mūsu klientiem būtu pēc iespējas vieglāk noformēt pasūtījumu, pavadot pie datora maksimāli maz laika. Plānojam pastiprināti pievērsties reklāmas aktivitātēm, jo šobrīd nebūt nav tā, ka igauņi, lietuvieši vai austrālieši mūs “gāztu riņķī” ar pasūtījumiem. Joprojām pamatbiznesu jeb 80% mūsu apgrozījuma veido Latvijas ražotāji.”

2018.gadā, par spīti tam, ka citu pilnvērtīgu interneta veikalu ne Latvijā, ne citviet Baltijā nav, procentuāli vērtējot, “Krasas.lv” pārdotais apjoms internetā sasniedz vien 5%. Lai attīstītu e-komerciju, uzņēmums plāno piesaistīt augstas klases IT speciālistus, lai uzlabotu internetveikala attīstību. Uzņēmuma apgrozījums 2018.gadā ir bijis 8 miljoni EUR, darbinieku skaits – 80. 2018.gadā krāsu interneta veikala “e-maalit.fi” atklāšana Somijas tirgum (Aizvest krāsas līdz ..., 2019).

SIA Autine Tools Company

AUTINE ir uzņēmums, kas specializējies ekskluzīvas, augstas kvalitātes cirvju un griezējinstrumentu ražošanā, pamatā izmantojot amatnieku roku darbu. Uzņēmums tirgo savu produkciju tikai internetveikalā. AUTINE uzsāka savu darbību, piesakoties LEADER atbalsta uzņēmējdarbības uzsākšanai, kā arī saņemot kredītu no Altum. Šobrīd uzņēmums ir noslēdzis līgumu ar LIAA par projekta īstenošanu starptautiskās konkurētspējas veicināšanai. Uzņēmuma eksportam ir izteikts īpatsvars, jau šobrīd uzņēmums ir uzsācis sadarbību ar izplatītājiem Nīderlandē, Dienvidāfrikā, Vācijā un veic sarunas ar iespējamajiem partneriem no Zviedrijas, Ķīnas un Japānas (Autine projekti, 2019).

SIA “Elitera”

ELITERA piedāvā internetveikalā un tirdzniecības namā gultas veļu (t.sk. pēc individuālajiem izmēriem), izšuvumus uz tekstila izstrādājumiem, spilvenu un segu ražošanu, kā arī dūnu un spalvu izstrādājumu restaurāciju. ELITERA ir plašs interneta veikals, kam nodrošināta savienojamība ar *Facebook* profilu. Informācija ir piedāvāta latviešu un krievu valodās. Tāpat ir izstrādāta sadarbība ar kurjerdienestiem, kas nodrošina pasūtījumus Latvijā ne ilgāk par 5 dienām (Elitera - pakalpojumi, 2019).

SIA “MarMara Dolls”

MarMara Dolls izgatavo pašdarinātas lelles, kuras ir iespējams pasūtīt *Facebook*, *Instagram* un interneta vietnē www.etsy.com. Katra lelle ir unikāla un to gatavošanā tiek iesaistītas jaunās māmiņas (MarMara Dolls – beautiful..., 2019). Leļļu vidējā cena svārstās ap 100 EUR. 2018.gadā Siguldas novada pašvaldība biznesa ideju konkursā „Māmiņa. Siguldiete. Uzņēmēja” atbalstīja Māru Ķešani, lai attīstītu zīmolu MarMara Dolls (Noskaidrotas biznesa ideju..., 2018).

Z/S “Kurmīši”

Zemnieku saimniecība „Kurmīši” dibināta 1994.gadā kā ģimenes saimniecība. Tā piedāvā Latvijas iedzīvotājiem un tūristiem pašu audzētās un vāktās ārstniecības augu tējas. 2013.gadā saimniecība saņēma bioloģiskās lauksaimniecības atbilstības sertifikātu. Z/S “KURMĪŠI” ārstniecības augu lauki atrodas ekoloģiski tīrajā un ainavām bagātājā

dabas parka “Daugavas loki” teritorijā. Lai neiznīcinātu dabiskās ārstniecības augu augšanas vietas, “Kurmīšu” laukos kopš 1994. gada tiek audzēti aptuveni 25 ārstniecības augu veidi. To starpā ir vairāki Latvijā savvaļā augošie ārstniecības augi, kā arī populārākie Amerikas un Āzijas ārstniecības augi (Z/S “Kurmīši”, 2019).

Uzņēmums piedāvā arī plašu internetveikalu latviešu un angļu valodās. Produktu piegādi nodrošina ar OMNIVA pakomātiem vai kurjeru. Pasūtījuma piegādes laiks ir līdz 3 darba dienām. Uzņēmums piedāvā arī elektroniski pieteikties uz ekskursijām zemnieku saimniecībā.

SIA “Wooly Organic”

Wooly Organic piedāvā mūsdienīgas rotaļlietas un apģērbus, kuru dizains nenoveco un ir piemērots visiem bērniem. Tie radīti domājot par vienkāršību, izturību un komfortu. Preces tiek ražotas Liepājā no materiāliem, kas nāk no ES. Visi materiāli ir bioloģiski un videi draudzīgi – audums 100% *Global Organic Textile Standard* (GOTS) sertificēta bioloģiska kokvilna, kas audzēta, neizmantojot toksiskus mēslojumus vai pesticīdus.

Uzņēmums ir izstrādājis mūsdienīgu internetveikalu latviešu un angļu valodās. Īpaša uzmanība ir pievērsta internetveikala dizainam, vizuālajai identitātei un uzņēmuma dibinātāju personīgajam stāstam.

2019. gadā uzņēmumā strādāja 20 darbinieku. Uzņēmuma dibinātāja Madara More norāda, ka uzņēmuma galvenais noieta tirgus ir Francija, Vācija, kā arī Itālija, tāpat Skandināvijas reģions ir lielisks noieta tirgus. Tāpat uzņēmuma pārstāvji norāda, ka arī pašmāju tirgus ir pietiekami aktīvs noietam un varbūt ne vienmēr pietiekami novērtēts – no Eiropā pārdotā produkcijas apjoma Latvijas pircēji cienīgi veido gandrīz pusi (Bērnu rotaļlietu ražotājs..., 2019).

IK “Jack Snipe”

IK “Jack Snipe” ir saņēmis Daugavpils biznesa inkubatora atbalstu, lai nodrošinātu ar rokām darinātu ozolkoka paliktnu-aksesuāru ražošanu klēpj datoriem, planšetēm un telefoniem, kas būtu ergonomiski lietošanā. Uzņēmums aktīvi šos produktus piedāvā interneta vietnē www.etsy.com kā arī *Facebook* (LIAA, 2019a). Uzņēmuma produkcija ir pamatā orientēta uz ārvalstu tirgiem. Uzņēmumam ir izveidots gaumīgs vizuālais tēls, liekot uzsvāru uz dabas elementiem.

Pašvaldību e-risinājumi uzņēmējdarbības atbalstam

Lai veicinātu uzņēmējdarbības attīstību vietējiem uzņēmumiem, arī pašvaldības izstrādā dažādus IT risinājumus. Ņemot vērā pašvaldību funkcijas, pašvaldības saviem uzņēmējiem piešķir nodokļu atlaides, piedāvā piedalīties pašvaldības iepirkumos, veido uzņēmējdarbības atbalsta komisijas, organizē brokastis ar uzņēmējiem, piedalās biznesa inkubatora aktivitātēs, nodrošina uzņēmumiem bezmaksas konsultācijas un seminārus, kā arī organizē uzņēmēju godināšanas pasākumus un projektu konkursus u.c.

Tāpat pašvaldības aktīvi iesaistās modernu IT risinājumu izveidē, lai sniegtu atbalstu uzņēmējdarbības attīstībai. Piemēram, LIAA sadarbībā ar pašvaldībām ir izstrādājusi nekustāmo īpašumu datubāzi, kurā tiek ievietota informācija par tiem nekustamajiem īpašumiem, kurus var izmantot uzņēmējdarbībā (LIAA, 2019b). Ne visas pašvaldības sniedz pilnīgu informāciju, tomēr dažos novados ir izveidota plaša nekustamo īpašumu kartotēka (piemēram, Kuldīgas novadā ir reģistrēti 33 īpašumi, kurus varētu izmantot uzņēmējdarbībā). Pašvaldībās ir arī atrodama informācija par uzņēmējdarbības uzsākšanu, atbalsta programmām, kā arī saites uz novadā reģistrētiem uzņēmumiem (uzņēmumu katalogs).

Ņemot vērā dažādo MVU labo praksi e-komercijas nodrošināšanā, tika formulētas galvenās “veiksmes atslēgas”, kas vairums autores apskatīto uzņēmumu gadījumā nodrošināja attīstību (skat.3.30.att.).



Avots: autores veidots attēls

3.30.att./ Fig.3.30. **“Veiksmes atslēgas” e-komercijas nodrošināšana uzņēmējdarbības attīstīšanai / “Keys to Success” Providing e-commerce for business development.**

Kā galvenie nosacījumi veiksmīgas e-komercijas nodrošināšanai būtu jāmin interneta veikala platformas izstrāde, kas ir savienota ar *online* maksāšanas un kurjera sistēmām, kas nodrošinātu ērtu iepirkšanos un ātru preces saņemšanu. Tāpat noteikti uzņēmumiem būtu jādomā par interneta veikala vizuālo identitāti un tā izstrādi dažādās valodās, lai nodrošinātu tirdzniecību ārpus robežām. Vairums gadījumu uzņēmējdarbības attīstību veicinājusi valsts vai pašvaldības atbalsta izmantošana, kā arī ES fondu projektu īstenošana. Tāpat, lai nodrošinātu tirgus daļas iekarošanu, būtu jāattīsta tāds produkts, kas ir unikāls savā jomā, individualizēts. Tāpat būtu jāizveido uzņēmumu profili sociālajos tīklos, kuros būtu jānodrošina ātra saziņa.

Galvenās atziņas par 3.nodaļu

1. Izvērtējot Latvijas rezultātus Digitālās ekonomikas un sabiedrības indeksu (DESI indekss), jāsecina, ka Latvijā digitalizācijas līmenis ir nedaudz zem ES vidējā līmeņa (17.vieta 28 ES dalībvalstu vidū).
2. Latvijā no visiem DESI apskatītajiem komponentiem vislabāk ir attīstīta digitālā infrastruktūra, toties visvājākie rādītāji ir e-komercijas izmantošanā.
3. Analizējot Latvijas iedzīvotāju e-komercijas paradumus, nākas secināt, ka iedzīvotāju grupa ar augstāku izglītības līmeni ir daudz aktīvāki digitālās vides izmantotāji, atšķirības parādās analizējot iedzīvotāju vecumu un reģionālo piederību.
4. Uzņēmumu e-komercijas izmantošanas statistikas analīze un dati no uzņēmumu intervijām pilnībā sakrīt un parāda, ka jo lielāks darbinieku skaits uzņēmumā, jo aktīvāk tiek izmantota digitālā vide preču un pakalpojumu pirkšanai un pārdošanai.
5. Galvenie iemesli zemajai e-komercijas izmantošanai MVU sektorā ir vadītāju izpratnes trūkums par e-komerciju un speciālistu trūkums, kas varētu nodarboties ar interneta mārketingu.
6. Lielākā daļa aptaujāto uzņēmēju ir gatava apmaksāt vai līdzfinansēt mācības saviem darbiniekiem, lai apgūtu prasmes un kompetences izmantot digitālo vidi uzņēmējdarbības attīstībai.

7. Latvijas MVU sektora analīze parāda, la Latvijā ir daudz uzņēmumu, kas ir pierādījuši, ka e-komercijas izmantošana paver lieliskas iespējas eksporta paplašināšanai.

4. E-KOMERCIJAS ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJI MVU SEKTORĀ / E-COMMERCE DEVELOPMENT SCENARIOS IN THE SME SECTOR

Šajā nodaļā analizēti autores veikto aptauju rezultāti par faktoru ietekmi uz e-komercijas attīstību, kā arī, balstoties uz pētījuma datiem, izstrādāti e-komercijas attīstības scenāriji MVU sektorā Latvijā.

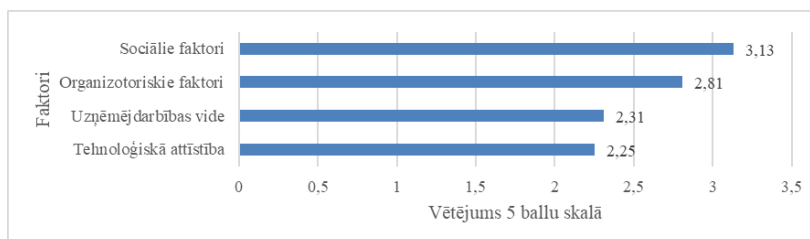
4.1. Faktoru ietekmes analīze e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā: ekspertu aptaujas analīze / *Factor impact analysis of e-commerce in SME sector in Latvia: analysis of expert survey*

Lai analizētu dažādu faktoru ietekmi uz e-komercijas izmantošanu Latvijā, tika izstrādāta ekspertu aptauja (aptaujas anketa pieejama 2.pielikumā). Aptaujas mērķis bija analizēt dažādu faktoru un faktoru kopumu ietekmi uz e-komercijas izmantošanu Latvijas uzņēmumu komercdarbībā. Aptauja tika veikta 2019.gada martā. Kopumā aptaujā piedalījās 16 eksperti (ekspertu saraksts ir pieejams 3.pielikumā), kuri pārstāv IKT industriju, ražošanas uzņēmumus, nevalstiskās organizācijas saistītas ar uzņēmējdarbības attīstību, reģionālo augstskolu mācībspēki. Atlasītajiem ekspertiem bija jāatbilst vienam no sekojošiem kritērijiem:

- pārstāv reģionālos uzņēmumus, kuri izmanto dažādas IKT tehnoloģijas;
- pārstāv reģionālos ražošanas uzņēmumus;
- konsultē uzņēmējus par digitālo rīku izmantošanas iespējām;
- nodrošina apmācību par IKT reģionos.

Aptauja tika veikta elektroniski, izmantojot e-platformas rīku *WebropolSurveys*.

Analizējot ekspertu vērtējumus par dažādu faktoru grupu nozīmīgumu e-komercijas attīstībā Latvijas uzņēmumos (skat.4.1.att.), jāsecina, ka visnozīmīgākās, pēc ekspertu domām, ir faktoru grupas “Tehnoloģiskā attīstība” un “Uzņēmējdarbības vide”. Viszemāk eksperti novērtēja faktoru grupu “Sociālie faktori”, kas ietver darbinieku prasmes un zināšanas.



Avots: ekspertu aptauja, respondentu skaits – 16; pētījuma periods: 2019.gada marts

4.1.att./ Fig.4.1. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu sarakstīt ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē e-komercijas attīstību” / *Answers to the question “Please rank the groups of impact factors in order of importance (1 is the most important) that most influence e-commerce development*

Tālāk ekspertiem tika jautāts, kādi vēl faktori ietekmē e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos. Ekspertu nosauktos faktorus var apvienot vairākās faktoru grupās (skat.4.2.att.).



Avots: autores veidots attēls, balstoties uz ekspertu aptaujas rezultātiem, respondentu skaits – 16; pētījuma periods: 2019.gada marts

4.2.att./ Fig.4.2. Atbilžu apkopojums uz jautājumu “Vai varat minēt kādu citu faktoru grupu, kas būtiski varētu ietekmēt e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos?” / Summary of answers to the question “Can you mention any other group of factors that could significantly influence the development of e-commerce in Latvian companies?”

Eksperti atzina, ka e-komercijas attīstībā Latvijā liela nozīme ir normatīvajam regulējumam, proti, cik tas ir stimulējošs vai ierobežojošs. Tāpat ir svarīgs valsts atbalsts, proti, vai e-komercijas attīstība ir noteikta kā valstiska prioritāte, ir pieejamas atbalsta programmas uzņēmējiem. Eksperti min arī politisko vidi valstī, kā arī ekonomisko vidi (konkurence, tirgus izmērs). Papildu eksperti atzīmēja, ka nozīmīgs faktors ir uzņēmēju prasmes lietot e-komercijas risinājumus, darbinieku digitālā prasība, kā arī uz modernām tehnoloģijām vērsta uzņēmumu pieeja savu pienākumu veikšanā.

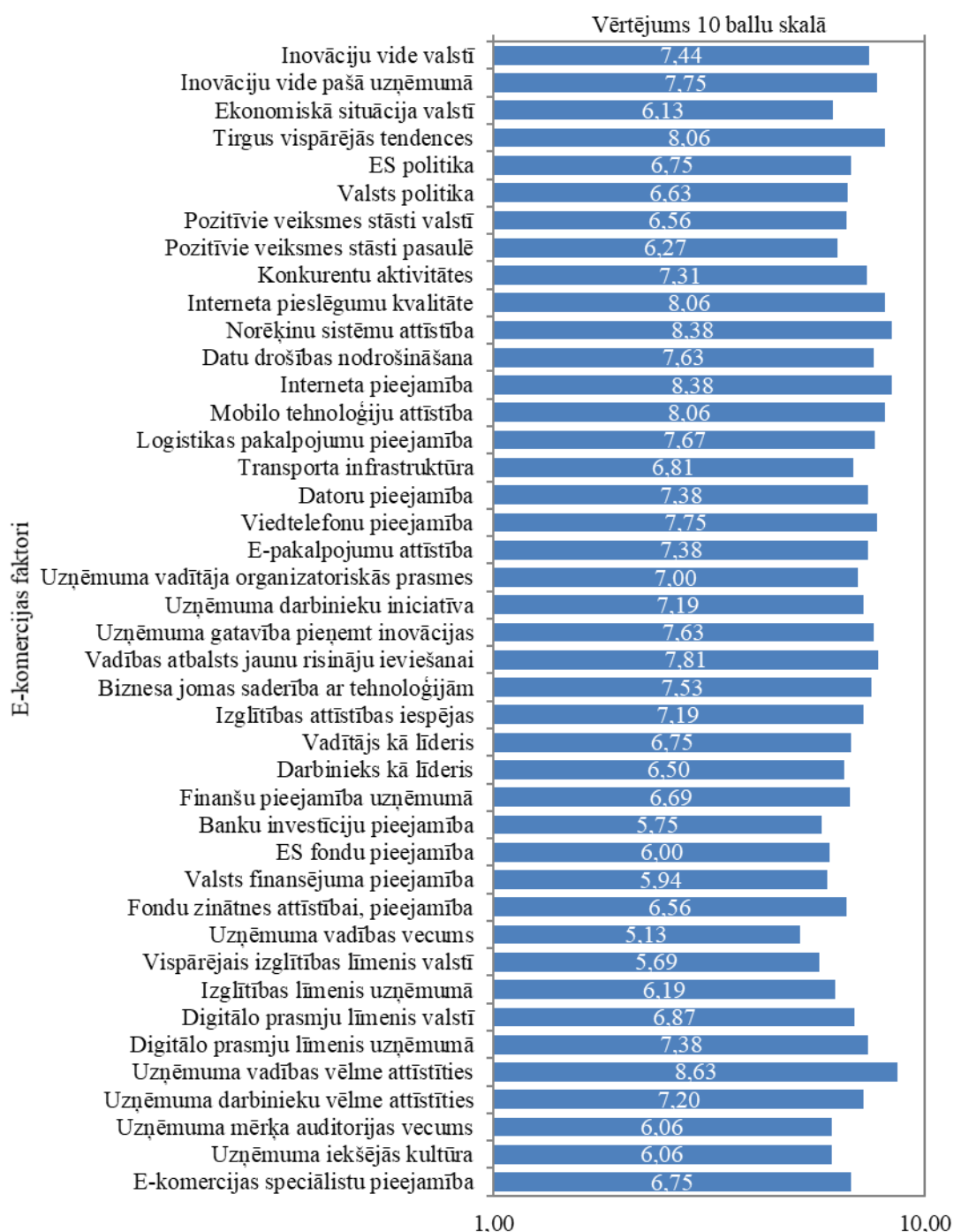
Ņemot vērā ekspertu atbildes e-komercijas ietekmējošo faktoru grupu nozīmību, tika veidota uzņēmēju aptauja, kas norisinājās no 2019.gada novembra līdz 2020.gada janvārim.

Tālāk ekspertu rīcībā tika sniegts individuālo faktoru kopums, kuru ekspertiem bija jāizvērtē pēc nozīmīguma e-komercijas attīstībā Latvijas uzņēmumos (skat.4.3.att.).

Analizējot aprēķinu rezultātus, jāsecina, ka puse no ekspertiem augstāko vērtējumu (“9”) piešķir tādiem e-komerciju veicinošiem faktoriem kā “Interneta pieejamība”, “Norēķinu sistēmu attīstība” un “Uzņēmumu vadības vēlme attīstīties”. Savukārt vidējais vērtējums parādīja, ka visaugstākais vidējais vērtējums ir tādiem faktoriem kā “Uzņēmumu vadības vēlme attīstīties” (vidējais novērtējums – 8.63), “Interneta pieejamība” (8.38), “Norēķinu sistēmu attīstība” (8.38), “Mobilo tehnoloģiju attīstība” (8.06) un “Interneta pieslēguma kvalitāte” (8.06). Līdz ar to var secināt, ka, pēc ekspertu domām, ļoti svarīgi ir tieši tehnoloģiskās vides faktori e-komercijas attīstībā Latvijā.

Visnebūtiskākie faktori e-komercijas attīstībā Latvijas uzņēmumos, pēc ekspertu domām, ir “Uzņēmuma vadītāju vecums” (vidējais novērtējums 5.13), “Vispārējais izglītības līmenis valstī” (5.69), “Banku investīciju pieejamība” (5.75) un “Valsts finansējuma pieejamība” (5.94). Līdz ar to jāsecina, ka e-komercijas attīstībā, pēc ekspertu domām, finansējums nav tik ļoti svarīgs – e-komercijas iespēju izmantošana neprasa lielus finansiālus ieguldījumus.

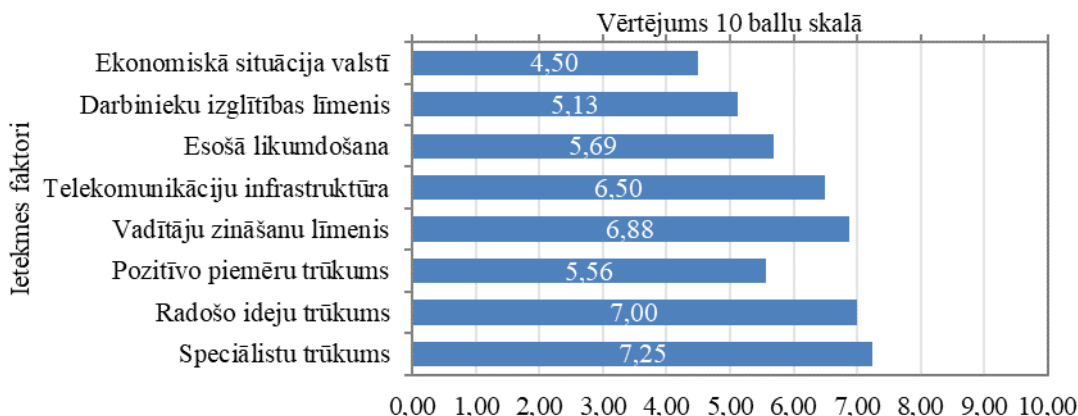
Papildus ekspertiem tika lūgts papildināt faktoru sarakstu, kas ietekmē e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos. Eksperti minēja tādus faktorus kā digitālo prasmju līmenis uzņēmumā, konkurence, līderis, kas iedvesmo visu komandu, drosme investēt, vadītāja redzējums par uzņēmuma inovatīvu attīstību.



Avots: autores veidots attēls, balstoties uz ekspertu aptaujas rezultātiem, respondentu skaits – 16; pētījuma periods: 2019.gada marts

4.3.att./ Fig.4.3. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu novērtējiet vērtību skalā no 1 (nebūtisks) līdz 9 (ļoti būtisks), (10 – nav viedokļa) faktoros, kas, pēc Jūsu domām, ietekmē e-komercijas izmantošanu Latvijas uzņēmumu komercdarbībā” / Answers to the question “Please rate on a scale of 1 (not significant) to 9 (very important), (10- no opinion) factors that you think affect the use of e-commerce in the commercial activities of Latvian companies”

Tālāk ekspertiem tikai jautāts par tiem faktoriem, kas nelabvēlīgi ietekmē e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos (skat.4.4.att.).



Avots: autores veidots attēls, balstoties uz ekspertu aptaujas rezultātiem, respondentu skaits – 16; pētījuma periods: 2019.gada marts

4.4.att./ Fig.4.4. **Atbildes uz jautājumu “Lūdzu, novērtējiet negatīvo faktoru ietekmi uz e-komercijas izmantošanu Latvijas uzņēmumos, kur 1 (vismazākā ietekme) un 9 (vislielākā ietekme), 10 (nav viedokļa)”/ Answers to the question “Please evaluate the impact of negative factors on e-commerce usage in Latvian companies, where 1 (least impact) and 9 (highest impact), 10 (no opinion)”**

Aptaujas rezultāti parādīja, ka, pēc ekspertu domām, tieši speciālistu trūkums esot vislielākais šķērslis e-komercijas attīstībai Latvijā. Līdz ar to valstī būtu jāmeklē risinājumi, kā nodrošināt e-komercijas speciālistus. Kā ļoti nozīmīgu faktoru, kas negatīvi ietekmē e-komerciju Latvijas uzņēmumos, eksperti atzīmē arī radošo ideju trūkumu un vadītāju zināšanu trūkumu.

4.2. Faktoru ietekmes analīze e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā: uzņēmēju aptaujas analīze / Factor impact analysis of e-commerce in SME sector in Latvia: analysis of entrepreneur survey

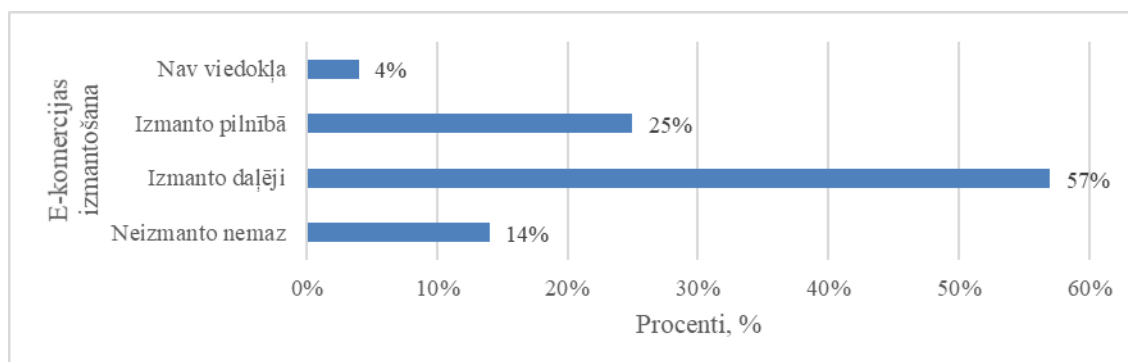
Lai analizētu Latvijas uzņēmēju e-komercijas iespēju izmantošanu, tika izstrādāta uzņēmēju aptauja par e-komercijas attīstību veicinošajiem faktoriem (aptaujas anketa pieejama 4.pielikumā). Aptaujas mērķis bija noskaidrot, kādi faktori ietekmē e-komercijas izmantošanu Latvijas uzņēmumos, t.sk. kā šie faktori atšķiras atkarībā no tā, kurā Latvijas reģionā uzņēmums darbojas, kā arī atkarībā no e-komercijas izmantošanas intensitātes. Aptauja tika veikta no 2019.gada septembra līdz 2019.gada novembrim. Kopumā aptaujā piedalījās 77 uzņēmumi, kas pārstāv visus Latvijas reģionus, kā arī dažādas tautsaimniecības nozares. Uzņēmumi tika atlasīti no mazo un vidējo uzņēmumu sektora, kas ražo preces vai pakalpojumus, kurus varētu izplatīt, izmantojot elektronisko komerciju.

Aptauja tika veikta elektroniski, izmantojot e-platformas rīku *WebropolSurveys*.

Lai nodrošinātu aptaujas rezultātu reprezentativitāti, tika izveidota uzņēmumu izlase, kas varētu reprezentēt ģenerālo kopu – Latvijas uzņēmumus kopumā. Lai to nodrošinātu, tika izvirzīti šādi kritēriji:

1. uzņēmuma darbības veids - ražošana;
2. uzņēmumā nodarbināto darbinieku skaits (atbilstība MVU sektoram);
3. uzņēmuma reģistrācijas vieta (reģionālais griezum).

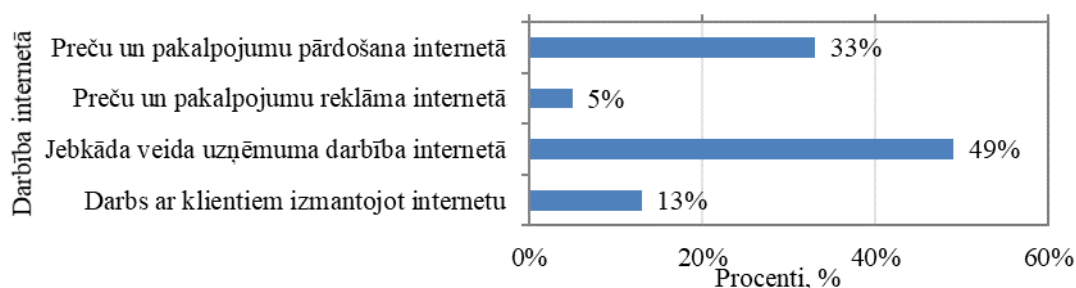
Kopumā lielākā daļa (57%) no aptaujātiem uzņēmumiem daļēji izmanto e-komercijas iespējas, ceturtdaļa uzņēmumu atzina, ka pilnībā izmanto e-komercijas iespējas. Savukārt 14% uzņēmumu atzina, ka neizmanto e-komercijas iespējas (skat.4.5.att.).



Avots: uzņēmumu aptauja, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

4.5.att./ Fig.4.5. Atbildes uz jautājumu “Vai Jūsu uzņēmums pilnībā izmanto e-komercijas iespējas Jūsu uzņēmējdarbības attīstībai?” / Answers to the question “Does your company take full advantage of e-commerce opportunities to grow your business?”

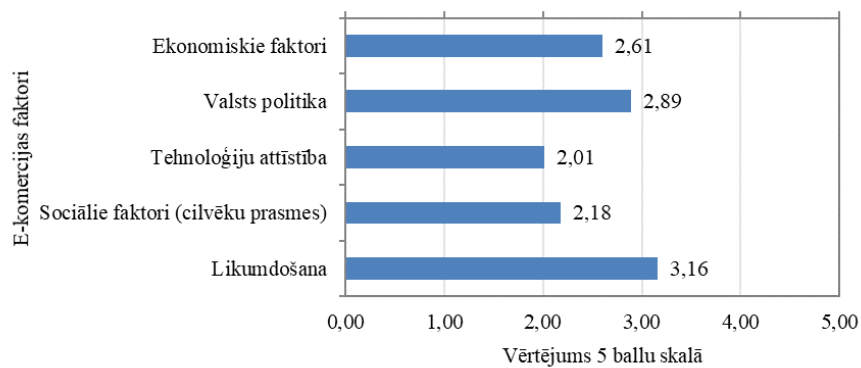
Uzņēmējiem tika jautāts, kā viņi izprot e-komercijas jēdzienu (skat.4.6.att.). Gandrīz puse (49%) ar e-komerciju saprot jebkāda veida uzņēmumu darbību internetā, trešdaļa par e-komerciju saprot preču un pakalpojumu pārdošanu internetā. Savukārt 13% aptaujāto uzņēmumiem e-komercija saistās ar darbu ar klientiem, izmantojot internetu. Daži respondenti (5% no aptaujātajiem uzņēmumiem) ar jēdzienu “e-komercija” pamatā saprot preču un pakalpojumu reklāmu internetā.



Avots: uzņēmumu aptauja, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

4.6.att./ Fig.4.6. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu, atzīmējiet vienu atbildi, kā Jūs saprotat terminu “e-komercija”” / Answers to the question “Please mark one answer as you understand the term “ecommerce””

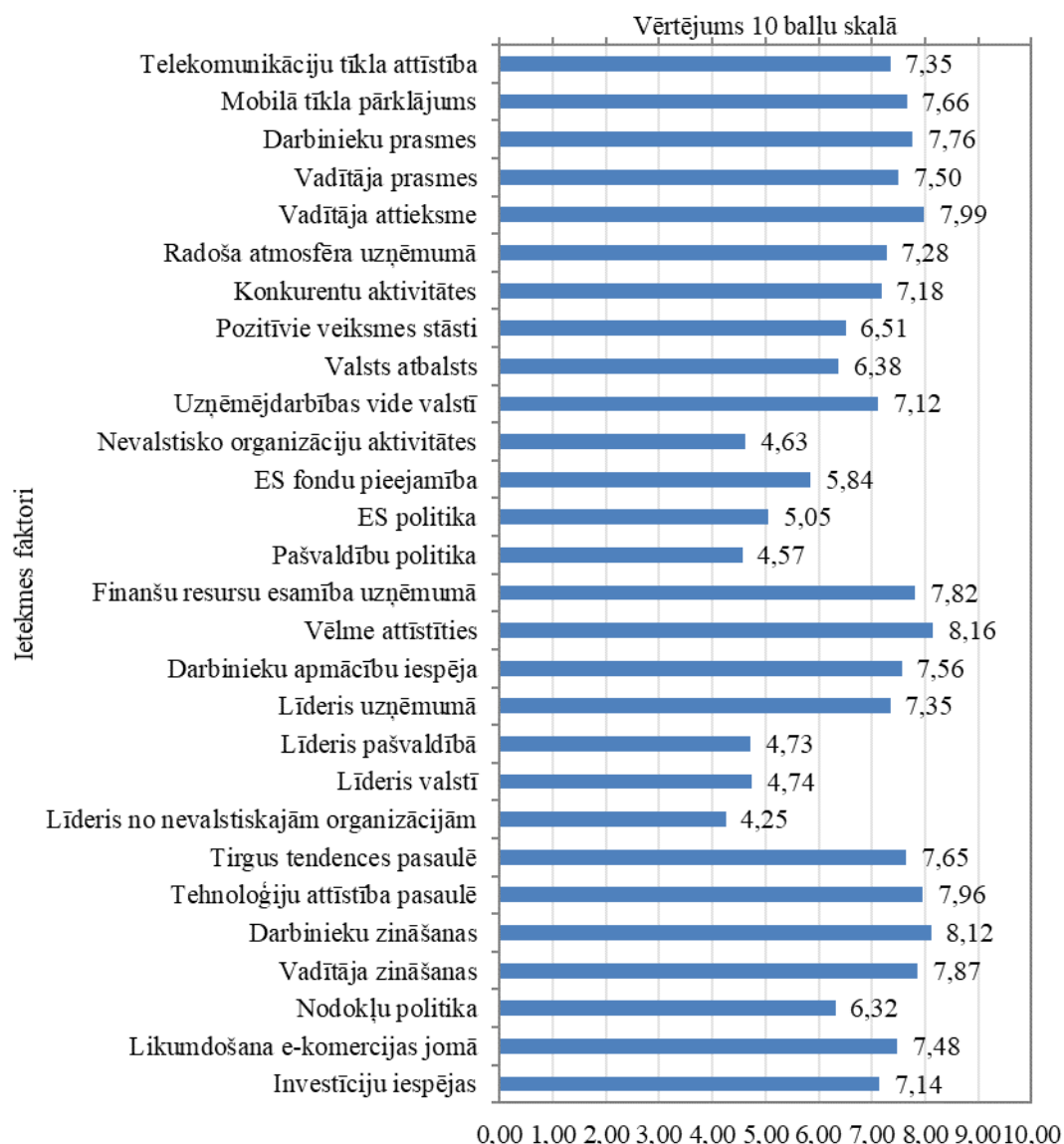
Tālāk uzņēmējiem tika jautāts par dažādu faktoru grupu ietekmi uz e-komercijas attīstību (skat.4.7.att.). Kā nozīmīgākā faktoru grupa tika atzīmēta tehnoloģiju attīstība – puse no aptaujātajiem uzņēmumiem šo faktoru grupu atzīmēja kā visnozīmīgāko. Vairāki uzņēmēji kā nozīmīgu arī izvirzīja sociālo faktoru (cilvēku prasmes) kopumu. Mazāk svarīga pēc uzņēmēju domām ir normatīvā regulējuma ietekme uz e-komercijas attīstību.



Avots: uzņēmumu aptauja, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

4.7.att./ Fig.4.7. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu sarakstiet ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē e-komercijas attīstību” / Answers to the question “Please rank the groups of impact factors in order of importance (1 is the most important) that most influence e-commerce development.

Tālāk tika analizēta jau konkrēto faktoru ietekme uz e-komercijas attīstību (skat.4.8.att.). Analizējot aptaujas rezultātus, jāsecina, ka puse no uzņēmumiem kā ļoti būtiskus (novērtējums “9”) atzina šādus faktorus: mobilā tīkla pārklājums, darbinieku prasmes, vadītāju attieksme, vēlme attīstīties, darbinieku zināšanas, vadītāja zināšanas. Visaugstākais vidējais novērtējums ir šādiem faktoriem: vēlme attīstīties (8.16), darbinieku zināšanas (8.12), vadītāju attieksme (7.99), tehnoloģiju attīstība pasaulē (7.96), kā arī vadītāju zināšanas (7.87) un finanšu resursu esamība uzņēmumā (7.82).

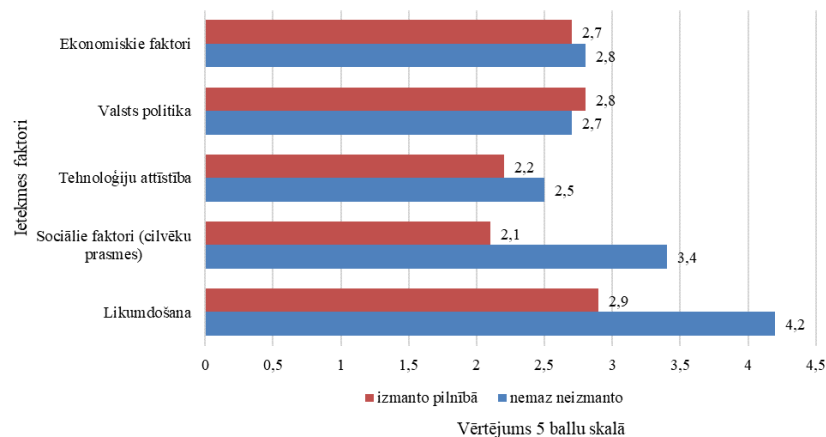


Avots: uzņēmumu aptauja, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

4.8.att./ Fig.4.8. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu, novērtējiet vērtību skalā no 1 (nebūtisks) līdz 9 (ļoti būtisks), (10 - nav viedokļa) faktoros, kas pēc Jūsu domām ietekmē e-komercijas izmantošanu Jūsu uzņēmumā” / Answers to the question “(Please rate on a scale of 1 (not significant) to 9 (very important), (10-no opinion) factors that you think affect the use of e-commerce in your business”.

Kā mazāk svarīgie faktori e-komercijas attīstībā pēc aptaujāto uzņēmumu domām ir līderis no nevalstiskām organizācijām (vidējais novērtējums 4.25), pašvaldību politika (4.75), kā arī nevalstisko organizāciju aktivitātes (4.63), līderis pašvaldībā (4.73) un līderis valstī (4.74).

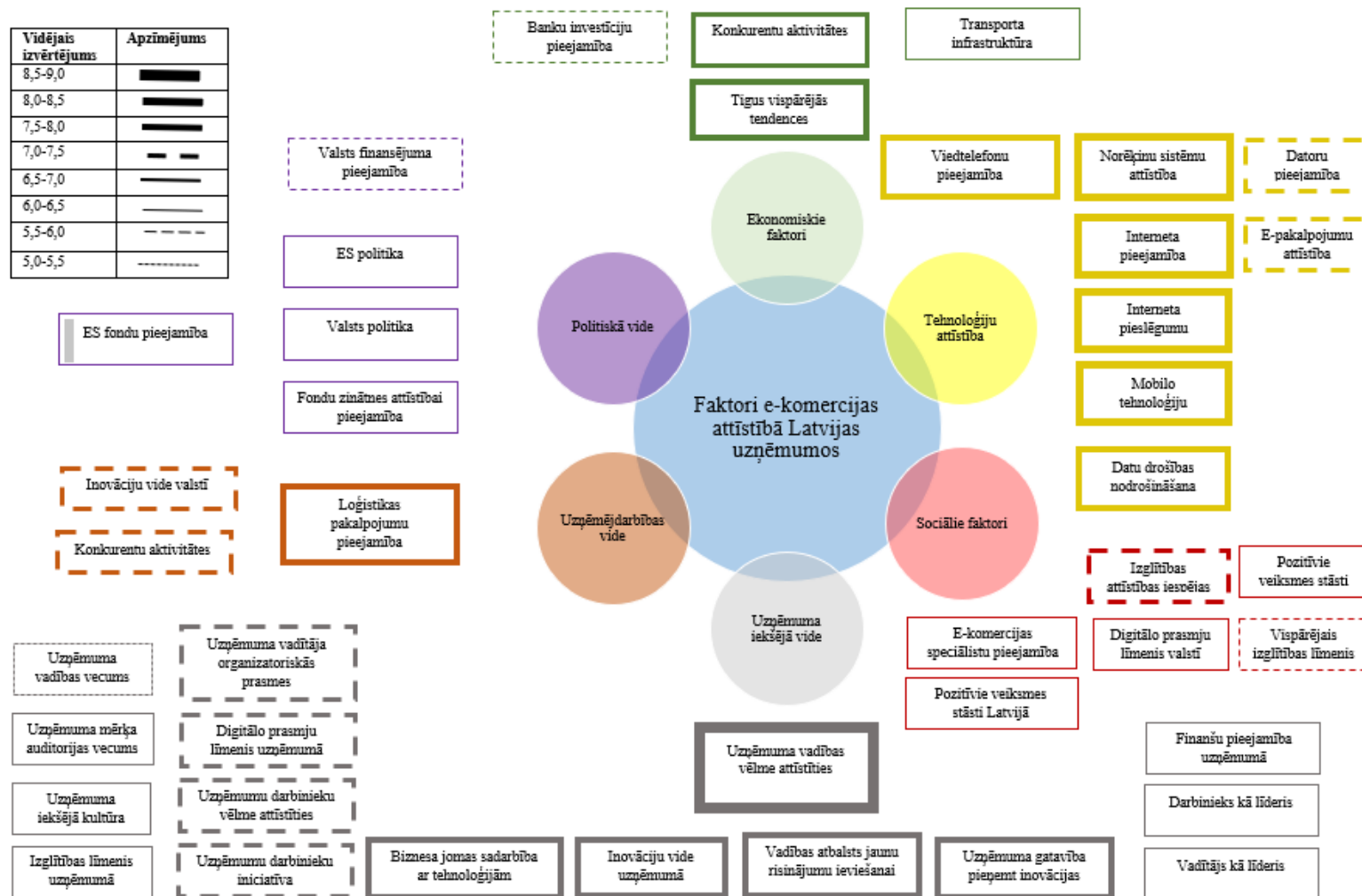
Tālāk tika veikta analīze atbilstoši tam, cik lielā mērā uzņēmumi izmanto e-komercijas iespējas, proti, vai pastāv faktoru vērtējumu atšķirība starp uzņēmumiem, kuri nemaz neizmanto e-komerciju un tiem, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas.



Avots: uzņēmumu aptauja, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

4.9.att./ Fig.4.9. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu saranžēt ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē e-komercijas attīstību” – pēc e-komercijas izmantošanas pakāpes / Answers to the question “Please rank the groups of impact factors in order of importance (1 is the most important) that most influence e-commerce development - by the degree of use of e-commerce.

Lai varētu vizuāli pārskatāmā veidā izvērtēt dažādu faktoru ietekmi uz e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos, t.sk. analizējot dažādas faktoru grupas, autore sagatavoja vizuālo sakarību ciešuma modeli (skat.4.10.att.).



4.10.att./ Fig.4.10. Dažādu faktoru ietekme uz e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos/
Impact of various factors on the development of e-commerce in Latvian companies.

Veicot salīdzinājumu starp uzņēmējiem, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas Avots: autores veidots attēls, balstoties uz ekspertu aptaujas rezultātiem, respondentu skaits – 16; pētījuma periods: 2019.gada marts un tiem, kuri tās neizmanto nemaz, atšķiras vērtējums par būtiskākajiem faktoru grupām, kas ietekmē e-komercijas attīstību.

Lai noskaidrotu, vai pastāv būtiskas atšķirības starp uzņēmējiem, kuri e-komercijas iespējas izmanto pilnībā, un tiem, kuri nemaz neizmanto e-komercijas iespējas, tika veikts F tests, lai noskaidrotu, vai pastāv būtiska variācija starp šīm izlasēm. Aprēķini parādīja, ka visos gadījumos F vērtība bija mazāka par F kritisko vērtību (vienīgi faktoru grupā “Likumdošana” abas vērtības bija ļoti tuvas). Tas nozīmē, ka nulles hipotēzi par abu izlašu vienādām variācijām nevar noraidīt pie nozīmības līmeņa $\alpha=0.05$ un variācijas abās izlasēs (uzņēmēji, kuri nemaz neizmanto e-komercijas iespējas, un uzņēmēji, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas) ir vienādi.

Tālāk tika veikts t tests par abu izlašu vidējiem, proti, tika izvirzīta nulles hipotēze (H_0), ka abu izlašu (uzņēmēji, kuri nemaz neizmanto e-komercijas iespējas, un uzņēmēji, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas) vidējie par katru faktoru grupu ir vienādi. Aprēķina parādīja (skat.4.1.tabulu), ka t statistiskā vērtība ir bijusi lielāka par t kritisko vērtību pie nozīmības līmeņa $\alpha=0.05$ tādām faktoru grupām kā “Sociālie faktori” un “Likumdošana”. Tas nozīmē, ka izvirzītā nulles hipotēze ir jānoraida, tas nozīmē, ka pastāv būtiskas atšķirības starp abu izlašu vidējiem. Līdz ar to jāsecina, ka pastāv būtiskas atšķirības vērtējumā par faktoru grupām “Sociālie faktori” un “Likumdošana”, kas ietekmē e-komercijas attīstību, starp uzņēmējiem, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas, un tiem, kuri tās neizmanto nemaz. Pārējos gadījumos (faktoru grupas “Ekonomiskie faktori”, “Valsts politika” un “Tehnoloģiju attīstība”) atšķirības starp faktoru nozīmību e-komercijas attīstībā nepastāv starp uzņēmumiem, kas nemaz neizmanto e-komercijas iespējas, un tiem, kuri izmanto e-komercijas iespējas pilnībā.

4.1.tabula/Table 4.1

t-testa aprēķinu rezultāti par divu izlašu vidējiem ar vienlīdzīgu variāciju (faktoru grupas) pēc e-komercijas izmantošanas pakāpes / Results of t-Test Two-Sample Assuming Equal Variances (group of factors) by the degree of use of e-commerce

Faktoru grupa	t statistiskā vērtība	t kritiskā vērtība	Rezultāts
Ekonomiskie faktori	0,135	2,055	Ho nevar noraidīt
Valsts politika	0,236	2,055	Ho nevar noraidīt
Tehnoloģiju attīstība	0,416	2,048	Ho nevar noraidīt
Sociālie faktori	2,446	2,051	Ho noraida
Likumdošana	2,766	2,051	Ho noraida

Avots: autores veiktie aprēķini, balstoties uz uzņēmumu aptauju, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

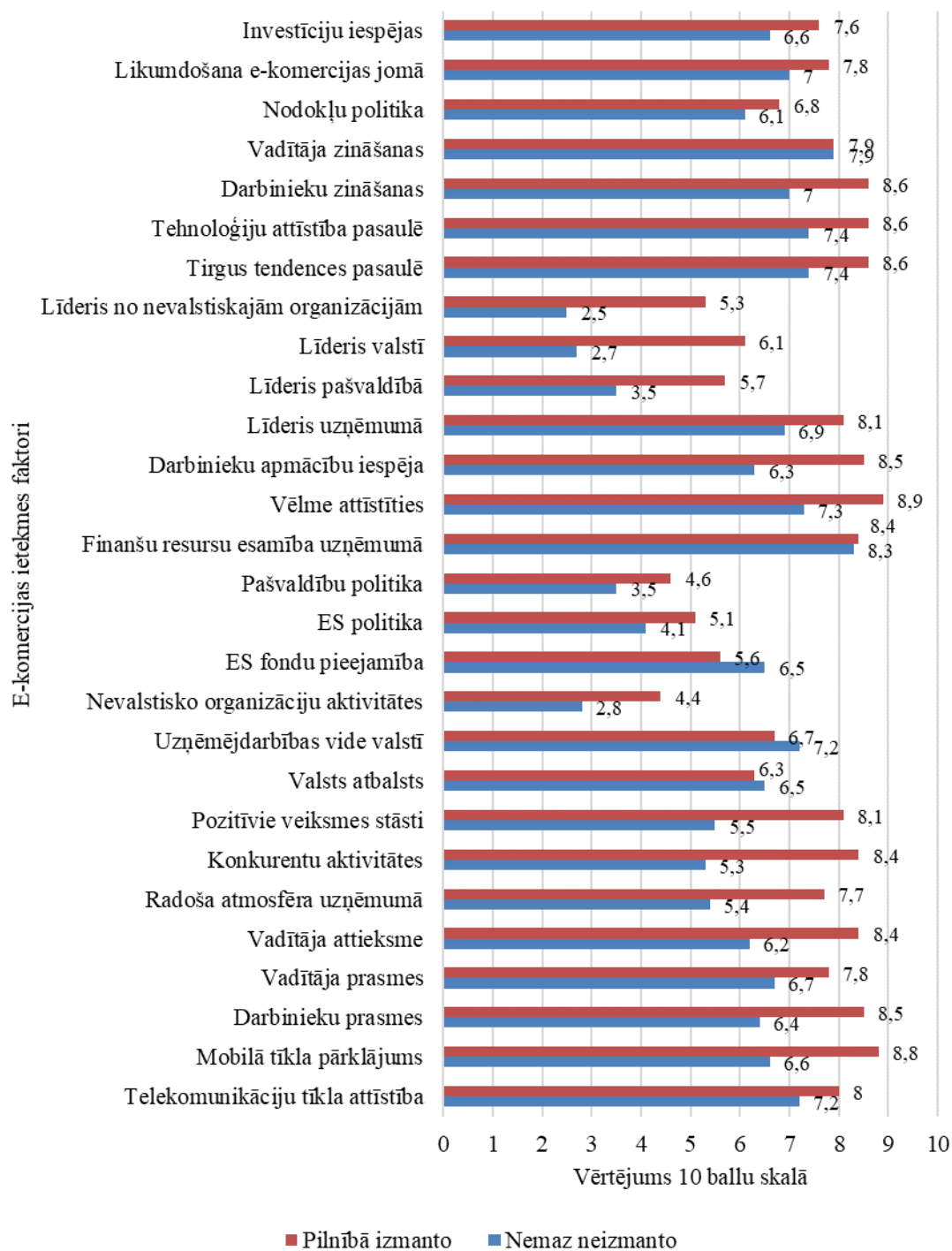
Tālāk tika veikta analīze, vai pastāv atšķirības starp konkrētiem faktoriem starp uzņēmējiem, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas, un tiem, kuri tās neizmanto nemaz (skat.4.1.1.att.).

Veicot sākotnējo salīdzināšanu, var redzēt, ka vidējais katra faktora vērtējums visvairāk atšķiras tādiem faktoriem kā “Līderis valstī” (starpība vidējā vērtējumā starp uzņēmējiem, kuri nemaz neizmanto e-komercijas iespējas, un tiem, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas, sastāda 56%), “Līderis no nevalstiskām organizācijām” (starpība 53%), “Līderis pašvaldībā” (39%), “Konkurentu aktivitāte” (37%), “Nevalstisko organizāciju aktivitāte” (36%) un “Pozitīvie veiksmes stāsti” (32%). Savukārt vērtējums tādos faktoros kā “Vadītāja zināšanas”,

“Finanšu resursu esamība uzņēmumā”, “Valsts atbalsts” un “Uzņēmējdarbības vide valstī” (šiem faktoriem starpība vidējā vērtējumā starp uzņēmējiem, kuri nemaz neizmanto e-komercijas iespējas, un tiem, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas, sastāda mazāk par 10%).

Tomēr, lai noskaidrotu, vai pastāv būtiskas atšķirības uzņēmumu vērtējumā par faktoriem, kuri ietekmē e-komercijas attīstību, atkarībā no tā, vai tie pilnībā izmanto e-komercijas iespējas, vai arī nemaz neizmanto, sākumā tika veikts F tests par izlašu variācijām. Tā rezultāti parādīja, ka visos gadījumos F vērtība bija mazāka par F kritisko vērtību. Tas nozīmē, ka nulles hipotēzi par abu izlašu vienādām variācijām nevar noraidīt pie nozīmības līmeņa $\alpha=0.05$ un variācijas abās izlasēs (uzņēmēji, kuri nemaz neizmanto e-komercijas iespējas, un uzņēmēji, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas) ir vienādas.

Tālāk tika veikts t tests par abu izlašu vidējiem, proti, tika izvirzīta nulles hipotēze (H_0), ka abu izlašu (uzņēmēji, kuri nemaz neizmanto e-komercijas iespējas un uzņēmēji, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas) vidējie par katru faktoru ir vienādi.



Avots: uzņēmumu aptauja, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019. gada novembris – 2020. gada janvāris

4.11.att./ Fig.4.11. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu novērtējiet vērtību skalā no 1 (nebūtisks) līdz 9 (ļoti būtisks), (10 – nav viedokļa) faktorus, kas pēc Jūsu domām ietekmē e-komercijas izmantošanu Jūsu uzņēmumā” – pēc e-komercijas izmantošanas pakāpes / Answers to the question " (Please rate on a scale of 1 (not significant) to 9 (very important), (10-no opinion) factors that you think affect the use of e-commerce in your business" - by the degree of use of e-commerce.

T-testa aprēķini ir redzami 4.2.tabulā. Salīdzinot t statistiskā vērtības ar t kritiskā vērtībām, jāsecina, ka nulles hipotēzi (H_0) par abu izlašu vidējo vienādību jānoraida pie nozīmības līmeņa $\alpha=0.05$ šādiem faktoriem:

- mobilā tīkla pārklājums;
- darbinieku prasmes;
- vadītāja attieksme;
- radoša atmosfēra uzņēmumā;
- konkurentu aktivitātes;
- pozitīvie veiksmes stāsti;
- vēlme attīstīties;
- darbinieku apmācību iespēja;
- līderis valstī;
- līderis no nevalstiskajām organizācijām
- tirgus tendences pasaulē;
- tehnoloģiju attīstība pasaulē;
- darbinieku zināšanas.

Tas nozīmē, ka vidējais vērtējums par šiem faktoriem būtiski atšķiras starp uzņēmumiem, kas nemaz neizmanto e-komercijas iespējas, un tiem uzņēmumiem, kas pilnībā izmanto e-komercijas iespējas. Pārējos gadījumos, piemēram, telekomunikāciju tīkla attīstība, vadītāja prasmes, valsts atbalsts, vidējais vērtējums būtiski neatšķiras starp uzņēmumiem, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas, un tiem, kas neizmanto nemaz e-komercijas iespējas.

4.2.tabula/Table 4.2

t-testa aprēķinu rezultāti par divu izlašu vidējiem ar vienlīdzīgu variāciju (individuālie faktori) pēc e-komercijas izmantošanas pakāpes / Results of t-Test Two-Sample Assuming Equal Variances (individual factors) by the degree of use of e-commerce

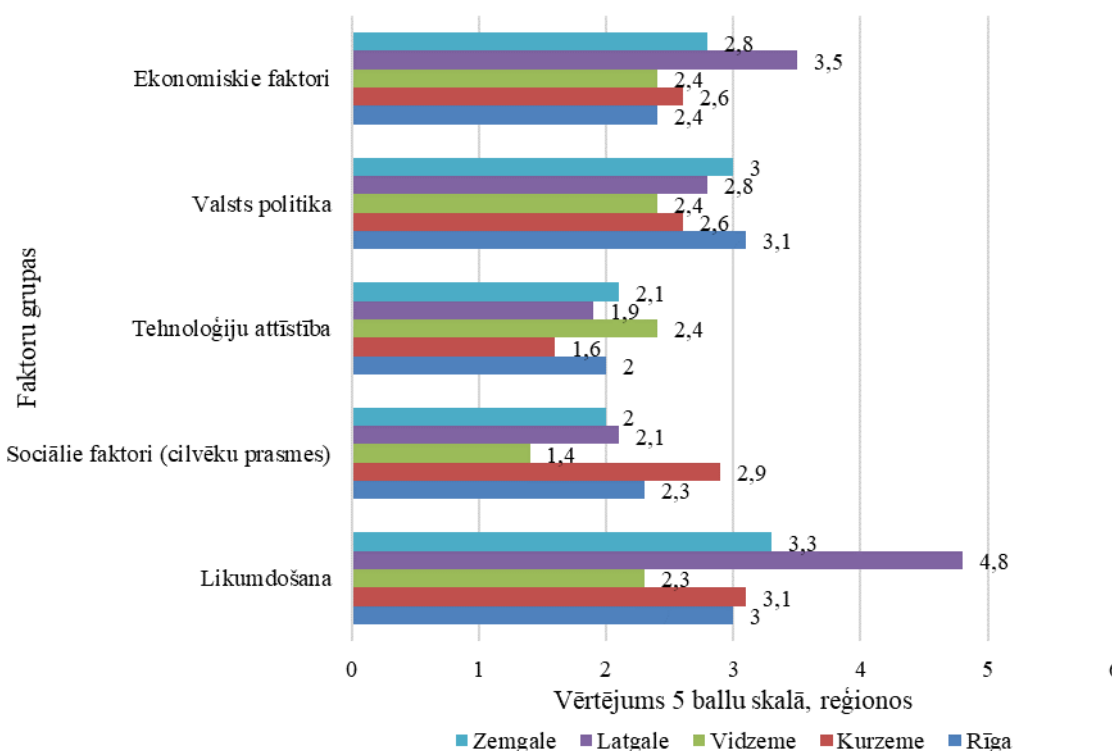
Faktors	t statistiskais	t kritiskais	Rezultāts
Telekomunikāciju tīkla attīstība	0,960	2,048	Ho nevar noraidīt
Mobilā tīkla pārklājums	3,159	2,048	Ho noraida
Darbinieku prasmes	2,591	2,048	Ho noraida
Vadītāja prasmes	1,265	2,048	Ho nevar noraidīt
Vadītāja attieksme	2,429	2,048	Ho noraida
Radoša atmosfēra uzņēmumā	2,570	2,048	Ho noraida
Konkurentu aktivitātes	4,148	2,048	Ho noraida
Pozitīvie veiksmes stāsti	3,749	2,048	Ho noraida
Valsts atbalsts	0,304	2,051	Ho nevar noraidīt
Uzņēmējdarbības vide valstī	0,746	2,048	Ho nevar noraidīt
Nevalstisko organizāciju aktivitātes	1,343	2,051	Ho nevar noraidīt
ES fondu pieejamība	0,746	2,048	Ho nevar noraidīt
ES politika	0,836	2,048	Ho nevar noraidīt
Pašvaldību politika	0,839	2,051	Ho nevar noraidīt
Finanšu resursu esamība uzņēmumā	0,234	2,048	Ho nevar noraidīt
Vēlme attīstīties	2,925	2,048	Ho noraida
Darbinieku apmācību iespēja	3,415	2,048	Ho noraida

4.2.tabulas turpinājums/continuous of table 4.2

Faktors	t statistiskais	t kritiskais	Rezultāts
Līderis uzņēmumā	1,428	2,048	Ho nevar noraidīt
Līderis pašvaldībā	1,801	2,048	Ho nevar noraidīt
Līderis valstī	3,166	2,048	Ho noraida
Līderis no nevalstiskajām organizācijām	2,342	2,048	Ho noraida
Tirgus tendences pasaulē	3,142	2,048	Ho noraida
Tehnoloģiju attīstība pasaulē	2,836	2,048	Ho noraida
Darbinieku zināšanas	2,786	2,048	Ho noraida
Vadītāja zināšanas	0,007	2,051	Ho nevar noraidīt
Nodokļu politika	0,604	2,051	Ho nevar noraidīt
Likumdošana e-komercijas jomā	0,962	2,048	Ho nevar noraidīt
Investīciju iespējas	0,157	2,048	Ho nevar noraidīt

Avots: autores veiktie aprēķini, balstoties uz uzņēmumu aptauju, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

Tālāk tika veikti aprēķini, lai noskaidrotu, vai pastāv atšķirības uzņēmumu vērtējumā par faktoru grupām atkarībā no pārstāvētā reģiona (skat.4.11.att.). Pirmreizējais salīdzinājums parāda, ka lielākoties pastāv atšķirības vērtējumā par faktoru grupām “Sociālie faktori” un “Likumdošana”.



Avots: uzņēmumu aptauja, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

4.12.att./ Fig.4.12. Afbildes uz jautājumu “Lūdzu sarakstiet ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē e-komercijas attīstību” – reģionālais griezum / Answers to the question “Please rank the groups of impact factors in order of importance (1 is the most important) that most influence e-commerce development – regional cut.

Lai noskaidrotu, vai pastāv būtiskas atšķirības starp aptaujāto uzņēmēju vērtējumiem par faktoru grupu nozīmīgumu e-komercijas attīstībā reģionālajā griezumā, sākumā tika veikts F tests par izlašu variācijām. Tā rezultāti parādīja, ka visos gadījumos F vērtība bija mazāka par F kritisko vērtību. Tas nozīmē, ka nulles hipotēzi par izlašu vienādām variācijām nevar noraidīt pie nozīmības līmeņa $\alpha=0.05$ un variācijas izlasēs (uzņēmēju sadalījums pa reģioniem) ir vienādas ar kopējo uzņēmumu izlasi.

Tālāk tika veikts t tests par abu izlašu vidējiem, proti, tika izvirzīta nulles hipotēze (H_0), ka abu izlašu (atbilstošā reģiona vērtējumi pret kopējiem vērtējumiem) vidējie par katru faktoru grupu ir vienādi (skat.4.3.tab.).

4.3.tabula/Table 4.3

t-testa aprēķinu rezultāti par divu izlašu vidējiem ar vienlīdzīgu variāciju (faktoru grupas) reģionālajā griezumā / Results of t-Test Two-Sample Assuming Equal Variances (group of factors) by regional cut

Faktoru grupa	t statistiskā vērtība	t kritiskā vērtība	Rezultāts
Rīga			
Ekonomiskie faktori	0,742	1,980	Ho nevar noraidīt
Valsts politika	0,692	1,981	Ho nevar noraidīt
Tehnoloģiju attīstība	0,051	1,980	Ho nevar noraidīt
Sociālie faktori	0,322	1,980	Ho nevar noraidīt
Likumdošana	0,630	1,980	Ho nevar noraidīt
Kurzeme			
Ekonomiskie faktori	0,038	1,989	Ho nevar noraidīt
Valsts politika	0,616	1,989	Ho nevar noraidīt
Tehnoloģiju attīstība	0,819	1,988	Ho nevar noraidīt
Sociālie faktori	1,445	1,988	Ho nevar noraidīt
Likumdošana	0,070	1,989	Ho nevar noraidīt
Vidzeme			
Ekonomiskie faktori	0,326	1,988	Ho nevar noraidīt
Valsts politika	1,063	1,989	Ho nevar noraidīt
Tehnoloģiju attīstība	0,951	1,988	Ho nevar noraidīt
Sociālie faktori	1,671	1,988	Ho nevar noraidīt
Likumdošana	1,840	1,988	Ho nevar noraidīt
Latgale			
Ekonomiskie faktori	1,778	1,989	Ho nevar noraidīt
Valsts politika	0,332	1,989	Ho nevar noraidīt
Tehnoloģiju attīstība	0,290	1,988	Ho nevar noraidīt
Sociālie faktori	0,126	1,989	Ho nevar noraidīt
Likumdošana	3,460	1,989	Ho noraida
Zemgale			
Ekonomiskie faktori	0,419	1,988	Ho nevar noraidīt
Valsts politika	0,269	1,988	Ho nevar noraidīt
Tehnoloģiju attīstība	0,476	1,988	Ho nevar noraidīt
Sociālie faktori	0,158	1,988	Ho nevar noraidīt
Likumdošana	0,331	1,988	Ho nevar noraidīt

Avots: autores veiktie aprēķini, balstoties uz uzņēmumu aptauju, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

Kā redzams 4.3.tabulā, t testa par divu izlašu vidējiem parādīja, ka būtiski atšķiras vērtējumi Latgales uzņēmēju vērtējums par faktoru grupu “Likumdošana”, salīdzinot ar kopējo aptaujāto uzņēmēju viedokli. Pārējie vērtējumi būtiski neatšķiras pie nozīmības līmeņa $\alpha=0.05$.

Lai noskaidrotu, vai pastāv atšķirības starp uzņēmēju vidējiem vērtējumiem par dažādu faktoru nozīmību e-komercijas attīstībā reģionālajā griezumā, sākumā tika salīdzināti katra reģiona uzņēmēju vidējie novērtējumi par faktoriem ar kopējiem vidējiem novērtējumiem izlasē (skat.4.4.tab.).

4.4.tabula/Table 4.4

Atbildes uz jautājumu “Lūdzu novērtējiet vērtību skalā no 1 (nebūtisks) līdz 9 (ļoti būtisks), (10 – nav viedokļa) faktorus, kas pēc Jūsu domām ietekmē e-komercijas izmantošanu Jūsu uzņēmumā” – reģionālais griezums / Answers to the question " (Please rate on a scale of 1 (not significant) to 9 (very important), (10-no opinion) factors that you think affect the use of e-commerce in your business" – regional cut

Faktors	Rīga	Kurzeme	Vidzeme	Latgale	Zemgale
Telekomunikāciju tīkla attīstība	7,1	6,1	8,3	8,1	7,9
Mobilā tīkla pārklājums	7,3	7,1	8,2	8,6	8,2
Darbinieku prasmes	7,9	5,9	9,1	8,3	7,2
Vadītāja prasmes	7,7	5,6	8,2	8,4	6,8
Vadītāja attieksme	8	6,3	9,1	8,9	7,7
Radoša atmosfēra uzņēmumā	7,5	5,6	8,7	6,9	6,8
Konkurentu aktivitātes	7,6	4,8	7,3	7,5	6,8
Pozitīvie veiksmes stāsti	6,5	5,8	6,9	7,8	5,8
Valsts atbalsts	5,4	7,4	8,8	7,1	7
Uzņēmējdarbības vide valstī	6,8	7,6	7,9	7	7,5
Nevalstisko organizāciju aktivitātes	4,8	3	5,1	3,9	5,3
ES fondu pieejamība	5,2	7	6,9	7,3	5,7
ES politika	5,1	4,6	5,8	4,1	5,4
Pašvaldību politika	5,2	4,4	3,7	3,3	3,8
Finanšu resursu esamība uzņēmumā	7,8	6,3	8,6	8,5	8,1
Vēlme attīstīties	8,4	6,4	8,8	9,1	7,4
Darbinieku apmācību iespēja	7,7	5,9	8,6	8,3	7
Līderis uzņēmumā	7,1	6,3	8	8,8	7,7
Līderis pašvaldībā	5,4	3,4	4,1	4,3	4
Līderis valstī	5,1	4	4,9	4	4,3
Līderis no nevalstiskajām organizācijām	4,7	3,5	4,3	3,3	3,9
Tirgus tendences pasaulē	8	6,5	7,6	7,8	7,3
Tehnoloģiju attīstība pasaulē	8,2	6,9	8,3	8,1	7,5
Darbinieku zināšanas	8,3	6,1	9,1	8,4	7,7
Vadītāja zināšanas	7,9	6,9	8,7	8,4	7,4

4.4.tabulas turpinājums/continuous of table 4.4

Faktors	Rīga	Kurzeme	Vidzeme	Latgale	Zemgale
Nodokļu politika	5,9	5,5	7,3	7,4	7,2
Likumdošana e-komercijas jomā	7,2	6,9	8,4	8,5	7,5
Investīciju iespējas	6,9	6,3	8,4	8,4	6,9

* atzīmēti tie vidējie novērtējumi, kuri ir par vismaz 20% augstāki (ar zaļu krāsu) vai zemāki (ar sarkanu krāsu) par vidējiem novērtējumiem izlasē kopumā

Avots: autores veiktie aprēķini, balstoties uz uzņēmumu aptauju, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

Vismaz 20% atšķirība starp vidējiem novērtējumiem atsevišķu reģionu un kopējiem novērtējumiem ir šādiem faktoriem:

- darbinieku prasmes;
- vadītāja prasmes;
- vadītāja attieksme;
- radoša atmosfēra uzņēmumā;
- konkurentu aktivitātes;
- pozitīvie veiksmes stāsti;
- valsts atbalsts;
- nevalstisko organizāciju aktivitātes;
- ES fondu pieejamība;
- pašvaldību politika;
- vēlme attīstīties;
- darbinieku apmācību iespēja;
- līderis uzņēmumā;
- līderis pašvaldībā;
- līderis no nevalstiskajām organizācijām;
- darbinieku zināšanas.

Tieši Kurzemes un Latgales uzņēmēji pauda visatšķirīgākos novērtējumus par e-komerciju ietekmējošiem faktoriem. Rīgas un Zemgales uzņēmēju viedokļi tik ļoti neatšķīrās no kopējiem Latvijas uzņēmēju viedokļiem par faktoru nozīmīgumu e-komercijas attīstībā.

Lai noskaidrotu, vai pastāv būtiskas atšķirības starp aptaujāto uzņēmēju vērtējumiem par noteiktu faktoru nozīmīgumu e-komercijas attīstībā reģionālajā griezumā, sākumā tika veikts F tests par izlašu variācijām. Tā rezultāti parādīja, ka visos gadījumos F vērtība bija mazāka par F kritisko vērtību. Tas nozīmē, ka nulles hipotēzi par izlašu vienādām variācijām nevar noraidīt pie nozīmības līmeņa $\alpha=0.05$ un variācijas izlasēs (uzņēmēju sadalījums pa reģioniem) ir vienādas.

Tālāk tika veikts t tests par divu izlašu vidējiem, proti, tika izvirzīta nulles hipotēze (H_0), ka abu izlašu (atbilstošā reģiona vērtējumi pret kopējiem vērtējumiem) vidējie par katru faktoru ir vienādi. Lai neveiktu t testu pilnīgi visiem faktoriem, tika veikta priekšatlase atbilstoši 4.4.tabulas rezultātiem, proti, t tests tika veikts par tiem faktoriem, kuros atšķirības vērtējumos starp konkrētā reģiona uzņēmējiem un kopējo uzņēmumu izlasi bija vismaz 20% apmērā.

**t-testa aprēķinu rezultāti par divu izlašu vidējiem ar vienlīdzīgu variāciju
(individuālie faktori) reģionālajā griezumā / Results of t-Test Two-Sample Assuming
Equal Variances (individual factors) by regional cut**

Faktors	t statistiskā vērtība	t kritiskā vērtība	Rezultāts
Kurzeme			
Darbinieku prasmes	2,176	1,989	Ho noraida
Vadītāja prasmes	1,772	1,989	Ho nevar noraidīt
Vadītāja attieksme	1,923	1,988	Ho nevar noraidīt
Radoša atmosfēra uzņēmumā	1,713	1,989	Ho nevar noraidīt
Konkurentu aktivitātes	2,686	1,988	Ho noraida
Nevalstisko organizāciju aktivitātes	1,465	1,989	Ho nevar noraidīt
ES fondu pieejamība	1,009	1,988	Ho nevar noraidīt
Vēlme attīstīties	2,321	1,988	Ho noraida
Darbinieku apmācību iespēja	2,101	1,988	Ho noraida
Līderis pašvaldībā	1,229	1,988	Ho nevar noraidīt
Darbinieku zināšanas	2,450	1,988	Ho noraida
Vidzeme			
Radoša atmosfēra uzņēmumā	1,627	1,988	Ho nevar noraidīt
Valsts atbalsts	2,375	1,988	Ho noraida
Latgale			
Pozitīvie veiksmes stāsti	1,328	1,988	Ho nevar noraidīt
ES fondu pieejamība	1,247	1,988	Ho nevar noraidīt
Pašvaldību politika	1,218	1,989	Ho nevar noraidīt
Līderis uzņēmumā	1,442	1,988	Ho nevar noraidīt
Līderis no nevalstiskajām organizācijām	0,873	1,989	Ho nevar noraidīt

Avots: autores veiktie aprēķini, balstoties uz uzņēmumu aptauju, respondentu skaits – 77; pētījuma periods: 2019.gada novembris – 2020.gada janvāris

Kā redzams 4.5 tabulā, būtiskas atšķirības reģionālajā griezumā uzņēmējiem ir par šādiem faktoriem:

- darbinieku prasmes (Kurzemes uzņēmējiem);
- konkurentu aktivitātes (Kurzemes uzņēmējiem);
- vēlme attīstīties (Kurzemes uzņēmējiem);
- darbinieku apmācību iespēja (Kurzemes uzņēmējiem);
- darbinieku zināšanas (Kurzemes uzņēmējiem);
- valsts atbalsts (Vidzemes uzņēmējiem).

Pārējos gadījumos par e-komercijas faktoru nozīmi dažādu Latvijas reģionu uzņēmēju vērtējums būtiski neatšķiras no kopējā vērtējuma.

4.3. SVID analīze e-komercijas izmantošanai MVU sektorā Latvijā / *SWOT analysis of e-commerce usage in SME sector in Latvia*

Lai noteiktu e-komercijas izmantošanas stiprās un vājās puses MVU sektorā Latvijā, kā arī e-komercijas izmantošanas iespējas un apdraudējumus, autore, pamatojoties uz uzņēmēju veikto aptauju, 16 ekspertu (dažādu nozaru uzņēmēju no dažādiem Latvijas novadiem, augstskolu mācītspēku un nevalstisko organizāciju pārstāvju) veikto aptauju, 4 ekspertu (IT uzņēmumu, kas strādā ar e-komercijas pakalpojumu un sistēmu izstrādi) padziļinātām intervijām, sagatavoja SVID analīzi (skat.tab.4.6.)

4.6.tabula/ Table 4.6

SVID analīze e-komercijas izmantošanai Latvijas MVU sektorā / *SWOT analysis for the use of e-commerce in SME sector in Latvia*

Stiprās puses	Vājās puses
• Labi attīstīta datu pārraides infrastruktūra • Labi attīstīta tehnoloģiju izmantošana kopumā • Ir atsevišķi veiksmes stāsti e-komercijas izmantošanai MVU sektorā • Ir nodrošināti resursi uzņēmumu darbinieku apmācībai	• E-komerciju savā darbībā izmanto tikai neliela daļa no Latvijas MVU • Nepietiekīga darbinieku kompetence e-komercijas attīstībā • Uzņēmumu vadītāju izpratnes un kompetences trūkums • Latvijā nav izstrādāta politika e-komercijas izmantošanas attīstībai uzņēmumos • Nav finanšu un mārketinga programmu e-komercijas izmantošanas popularizācijai • Nav līderu e-komercijas popularizēšanai
Iespējas	Draudi
• Izstrādāt e-komercijas attīstības programmu MVU sektoram • Uzņēmējdarbības attīstība reģionos • Iespējas piesaistīt ES struktūrfondu un EK programmu līdzfinansējumu • Esošajās apmācības programmās iekļaut e-komercijas apmācību kursu, uzņēmumu vadītāju un darbinieku kompetences paaugstināšanai • Popularizēt e-komercijas veiksmes stāstus Latvijā • Sasniedzot kritisko masu, iespēja efektīvizēt Latvijas uzņēmumu savstarpējo sadarbību • Pilnveidojot LR normatīvos aktus, ir iespējams aktivizēt e-komercijas izmantošanu MVU sektorā	• Birokrātisko šķēršļu pārvarēšana • Ieviešanas administratīvā kapacitāte • Finansējuma piesaiste • IT nozares speciālistu trūkums Latvijā

Avots: Autores veidota tabula

Kā galvenās stiprās puses e-komercijas attīstības MVU sektorā Latvijā var minēt labi attīstītu tehnoloģiju izmantošanu kopumā, kā arī datu pārraides infrastruktūru. Kā liecina e-komercijas izmantošanas analīze, Latvijā ir vairāki labi piemēri e-komercijas rīku pielietošanā. Tāpat analīze apliecināja, ka uzņēmēji izdala un/vai būtu gatavi izdalīt resursus apmācībām, t.sk. e-komercijas jomā.

Kā galvenās vājās puses e-komercijas attīstībai MVU sektorā Latvijā var minēt to, ka tikai neliela daļa pilnvērtīgi izmanto e-komercijas iespējas. Tāpat uzņēmumu darbiniekiem ir vājas kompetences e-komercijas rīku izmantošanā. Arī uzņēmumu vadītājiem ir vāja izpratne par e-komercijas izmantošanas iespējām. Arī valstiskā mērogā kā vājā puse būtu izskatāms e-

komercijas politikas trūkums, finanšu un mārketinga programmu neesamība e-komercijas popularizēšanai, kā arī līderu neesamība e-komercijas popularizēšanai.

Ņemot vērā stiprās un vājās puses e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā, paveras plašas iespējas e-komercijas attīstībā. Piemēram, būtu nepieciešams izstrādāt e-komercijas attīstības programmu MVU. Tāpat būtu nepieciešams iekļaut apmācību programmās tematiskās apmācības par e-komercijas izmantošanu uzņēmējdarbības veikšanā. Tāpat būtu nepieciešams popularizēt veiksmes stāstus e-komercijas izmantošanā MVU sektorā, tādējādi iedrošinot citus uzņēmējus izmantot e-komercijas rīkus. Līdz ar šo iespēju īstenošanu tiktu veicināta:

- jaunu darbavietu izveide;
- uzņēmējdarbības procesu optimizācija;
- uzņēmumu konkurētspējas paaugstināšanās;
- uzņēmumu eksportspējas attīstība;
- uzņēmēju aktivitātes palielināšanās.

Tomēr būtu jāņem vērā, ka e-komercijas attīstīšanā MVU sektorā Latvijā varētu rasties draudi, kas saistās ar dažādiem birokrātiskiem šķēršļiem uzņēmējiem e-komercijas izmantošanā, IKT nozares speciālistu trūkums, kā arī e-komercijas ieviešanas administratīvā kapacitātes nepietiekamība uzņēmējiem un mazas iespējas finansējuma piesaistei.

4.4. AHP metodes izmantošana e-komerciju ietekmējošo faktoru analīzē / *Application of AHP method for factors analysis influencing e-commerce*

Lai veiktu e-komercijas ietekmējošo faktoru analīzi, uz kura pamata izstrādāt scenārijus e-komercijas attīstībai, tika izmantota hierarhijas analīzes metode (*Analytic Hierarchy Process* (turpmāk - AHP)). AHP ir strukturēts paņēmieni sarežģītu lēmumu pieņemšanai un analīzei, balstoties uz matemātikas un psiholoģijas zinātnes atziņām. To izstrādāja Tomass L. Satijs 70.gados, kurš sadarbojās ar Ernestu Formanu, lai izstrādātu *Expert Choice* 1983.gadā, un kopš tā laika šī metode ir plaši pētīta un pilnveidota (Saaty, Peniwati, 2008). Tā ir precīza pieeja, lai kvantitatīvi noteiktu lēmuma kritēriju svarus. Atsevišķu ekspertu vērtējumi tiek izmantoti, lai novērtētu faktoru relatīvo lielumu, izmantojot salīdzinājumus pa pāriem. Katram ekspertam ir jāsalīdzina abu faktoru relatīvā nozīme saskaņā ar speciāli izstrādātu anketu (Li et al., 2019).

AHP metodes īstenošanā tika izmantoti ekspertu aptaujas dati. Aptaujā piedalījās septiņi eksperti (skat. 6.pielikumu). Detalizēta ekspertu aptaujas gaita un rezultāti ir pieejami 7.pielikumā. Pētījums tika īstenots no 2019.gada oktobra līdz 2020.gada maijam.

Kritēriji ekspertu izvēlei:

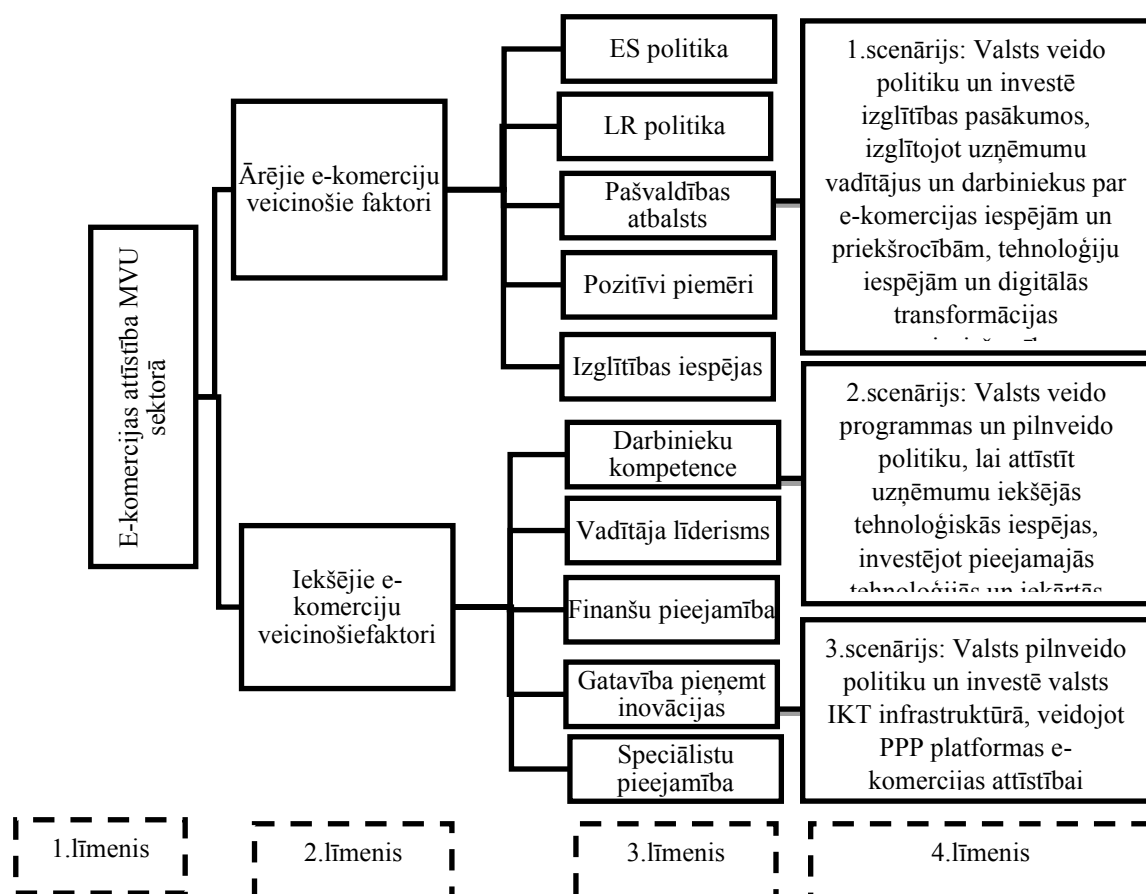
1. Ekspertam ir vismaz 10 gadu pieredze uzņēmējdarbībā vai vismaz 5 gadu pieredze valsts, pašvaldību vai nevalstisko organizāciju darbā.
2. Ekspertam ir vismaz 3 gadu pieredze komerciālo, valsts vai pašvaldību e-pakalpojumu vai e-komercijas risinājumu izstrādē.
3. Ekspertam ir jābūt vismaz 5 gadu pieredzei komerciālo, valsts vai pašvaldību e-komercijas risinājumu izmantošanā.
4. Ekspertam ir jābūt zināšanām un pieredzei par e-komercijas ieviešanu komerciālā, valsts vai pašvaldību sektorā.
5. Vismaz 1 ekspertam ir jāpārstāv uzņēmums, kuram ir starptautiska pieredze e-komercijas risinājumu ieviešanā.
6. Vismaz 1 ekspertam ir jāpārstāv uzņēmums, kas ir ieviesis e-komercijas risinājumus valsts līmenī.

7. Vismaz 1 ekspertam ir jāpārstāv uzņēmums, kas strādā un ir ieviesis e-komercijas risinājumus reģionālā līmenī.
8. Vismaz 1 ekspertam ir jāpārstāv uzņēmums, kas atrodas ārpus Rīgas un izmanto valsts, pašvaldības e-komercijas risinājumus, un pats pārdod/popularizē savas preces vai pakalpojumus digitālā vidē.
9. Vismaz 1 ekspertam ir jāpārstāv Valsts institūcijas ministrijas līmenī, kas piedalās Latvijas un ES politikas veidošanā.
10. Vismaz 1 ekspertam ir jāpārstāv ministrijas pakļautībā esošas valsts institūcija, kas realizē politiku valsts un starptautiskā līmenī.
11. Vismaz vienam ekspertam ir jābūt pašvaldības institūcijas pārstāvim, kas realizē politiku pašvaldības līmenī.

Izvēlētie eksperti un to pieredzi un atbilstību izvirzītajiem skatīt Pielikumā Nr.5/*Annex N.5*.

Atbilstoši AHP metodes īstenošanas gaitai vispirms autore izveido hierarhiju (skat.4.12.att.), kur 1.līmenī ir definēts galvenais mērķis, proti, e-komercijas attīstība MVU sektorā. Tālāk, veidojot hierarhiju, definē kritēriju grupas, kas būtu hierarhijas 2.līmenis. Šajā gadījumā ir divas kritēriju grupas: ārējie e-komerciju ietekmējošie faktori un iekšējie e-komerciju ietekmējošie faktori. Kā nākamais solis ir kritēriju definēšana katrā no kritēriju grupām, kas veido 3.hierarhijas līmeni:

1. ārējie e-komerciju ietekmējošie faktori:
 - 1.1. ES politika;
 - 1.2. LR politika;
 - 1.3. pašvaldības atbalsts;
 - 1.4. pozitīvi piemēri;
 - 1.5. izglītības iespējas;
2. iekšējie e-komerciju ietekmējošie faktori:
 - 2.1. darbinieku kompetence;
 - 2.2. vadītāja līderisms;
 - 2.3. finanšu pieejamība;
 - 2.4. gatavība pieņemt inovācijas;
 - 2.5. speciālistu pieejamība.



Avots: ekspertu aptauja, respondentu skaits – 7; pētījuma periods: 2019.gada oktobris – 2020.gada maijs

4.13.att./ Fig.4.13. Hierarhiju shēma e-komercijas attīstībai MVU sektorā / *Hierarchy scheme for e-commerce development in the SME sector.*

Savukārt 4.hierarhijas līmenī, kas ir pēdējais hierarhijas līmenis, ir e-komercijas attīstības scenāriji MVU sektorā, kas ekspertiem ir jānovērtē, izmantojot visus 10 kritērijus no abām kritēriju grupām. Kā scenāriji e-komercijas attīstīšanai MVU sektorā ir definēti:

1.scenārijs. Valsts veido politiku un investē izglītības pasākumos, izglītojot uzņēmumu vadītājus un darbiniekus par e-komercijas iespējām un priekšrocībām, tehnoloģiju iespējām un digitālās transformācijas nepieciešamību, kā rezultātā uzņēmēji iegūst zināšanas un prasmes izmantot tehnoloģijas uzņēmējdarbības attīstībā, apzinās e-komercijas priekšrocības pakalpojumu un preču pārdošanā, darbā ar esošajiem un potenciālajiem klientiem, optimizējot uzņēmumu iekšējos procesus;

2.scenārijs. Valsts veido programmas un pilnveido politiku, lai attīstītu uzņēmumu iekšējās tehnoloģiskās iespējas, investējot pieejamajās tehnoloģijās un iekārtās. Uzņēmējiem ir pieejams finansējums veidot digitālās transformācijas projektus, bet joprojām nav izpratnes par tā nepieciešamību un lietderību, jo pietrūkst zināšanu par tehnoloģiju jēgpilnu izmantošanu uzņēmuma procesos;

3.scenārijs. Valsts pilnveido politiku un investē valsts IKT infrastruktūrā, veidojot PPP platformas e-komercijas attīstībai. Valsts attīsta infrastruktūru, uzlabo interneta kvalitāti, veido e-komercijas platformas sadarbībā ar uzņēmējiem, bet MVU sektora uzņēmējiem joprojām nav pietiekošu zināšanu par šo tehnoloģisko iespēju izmantošanu uzņēmējdarbībā.

Eksperti vērtēšanu sāk no izveidotās hierarhijas augšējiem līmeņiem, t.i., no otrā līmeņa, vērtējot kritēriju grupas. Kritēriju grupas eksperti salīdzina pa pāriem un novērtē to savstarpējo

svaru attiecībā pret galveno mērķi, t.i., 1.līmeni. Šos ekspertu atzinumus izsaka skaitliski, izmantojot speciālu 9 ballu skalu (kur 1=vienāds; 3=mērens; 5=spēcīgs; 7=ļoti spēcīgs; 9=īpaši stiprs).

Faktori	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Prioritātes vektora koordinātes	-	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)		-
Ārējie faktori	1	5	0.83	2.236	1.20	-	-
Iekšējie faktori	1/5	1	0.17	0.447	6.00	-	-
SA=	0.00	-	1.00	2.683	2.00	2	0.08
-	-	-	-	S	I	n	SV

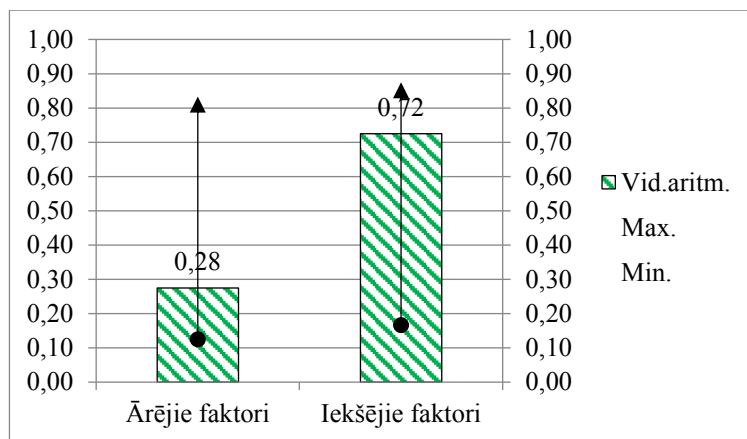
Avots: ekspertu aptauja, respondentu skaits – 7; pētījuma periods: 2019.gada oktobris – 2020.gada maijs

4.14.att./ Fig.4.14. **Kritēriju grupu salīdzināšana un novērtēšana attiecībā uz mērķi “e-komercijas attīstība MVU sektorā” - piemērs / Comparison and evaluation of groups of criteria for the objective "Development of e-commerce in the SME sector" - an example.**

Prioritātes vektors katram no hierarhijas elementiem rāda tā nozīmīgumu attiecībā pret augstāka līmeņa kritēriju. Prioritātes aprēķināšana notiek šādā secībā:

1. pāru salīdzināšanas matricas aizpildīšana;
2. ģeometriskā vidējā novērtējuma aprēķināšana;
3. prioritāšu vektora noteikšana.

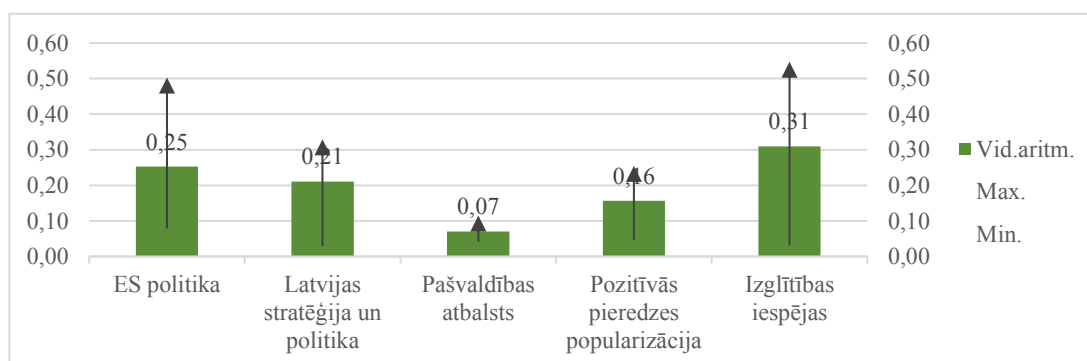
Septiņu ekspertu vērtējumus apkopo, aprēķinot katra vērtējuma aritmētisko vidējo un izkliedi. Izkliedi grafikos parāda, izmantojot amplitūdu, t.i. ar minimālām un maksimālajām katra konkrētā vērtējuma skaitliskajām vērtībām. Piemēram, iekšējo faktoru kritēriju grupu eksperti ir vērtējuši daudz augstāk nekā ārējos faktorus. Tomēr par abām kritēriju grupām ekspertu viedokļi atšķīrās, ko parāda samērā liela izkliede (sk. 4.15.att.).



Avots: ekspertu aptauja, respondentu skaits – 7; pētījuma periods: 2019.gada oktobris – 2020.gada maijs

4.15.att./ Fig.4.15 e-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā kritēriju grupu ekspertu vērtējums / Expert assessment of e-commerce development scenarios in the SME sector.

Tālāk tiks parādīts atsevišķu kritēriju novērtējumus pa kritēriju grupām. Kā pirmie pieci kritēriji tiks analizēti ārējo faktoru grupas kritēriji (skat. 4.16.att.).

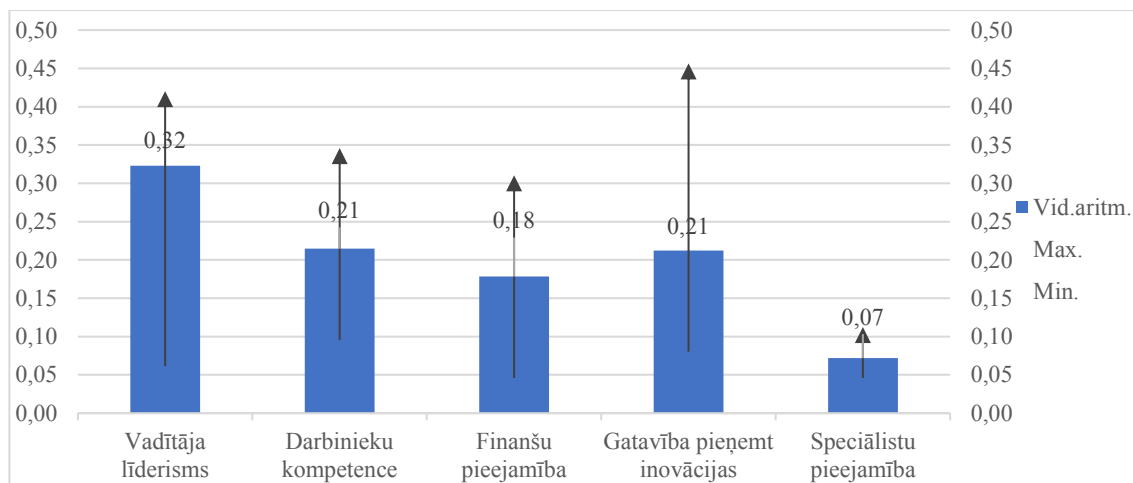


Avots: ekspertu aptauja, respondentu skaits – 7; pētījuma periods: 2019.gada oktobris – 2020.gada maijs

4.16.att./ Fig.4.16 Ekspertu vērtējums par ārējiem faktoriem e-komercijas attīstības MVU sektorā kontekstā / Expert assessment of external factors in the context of e-commerce development in the SME sector.

Vidēji visaugstāk no ārējiem faktoriem ir novērtēts faktors “Izglītības iespējas”. Tālāk seko faktori “ES politika” un “Latvijas stratēģija un politika”. Viszemākais vidējais vērtējums pēc ekspertu novērtējumiem ir faktoram “Pašvaldības atbalsts”. Vislielākā vienprātība par faktoru nozīmīgumu bija par faktoru “Pašvaldības atbalsts”, savukārt visvairāk domas dalījās vērtējumos par faktoriem “Izglītības iespējas” un “ES politika”.

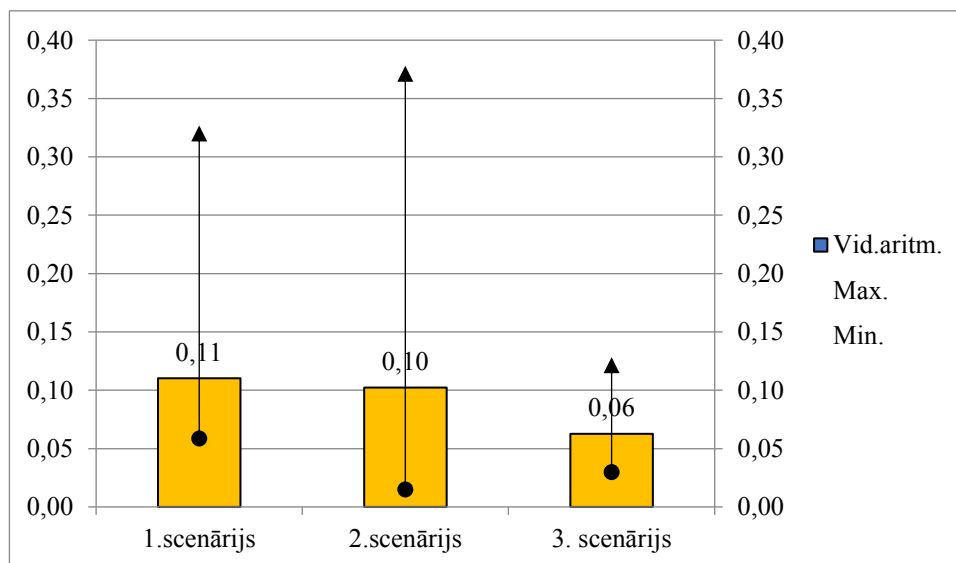
Tālāk tika analizēti iekšējie faktori e-komercijas attīstībai MVU sektorā (sk. 4.17.att.).



Avots: ekspertu aptauja, respondentu skaits – 7; pētījuma periods: 2019.gada oktobris – 2020.gada maijs

4.17.att./ Fig.4.17 Ekspertu vērtējums par iekšējiem faktoriem e-komercijas attīstības MVU sektorā kontekstā / *Expert assessment of internal factors in the context of e-commerce development in the SME sector.*

Vidēji visaugstākais vērtējums ir iekšējam kritērijam “Vadītāja līderisms”, tad seko faktori “Darbinieku kompetence” un “Gatavība pieņemt inovācijas”. Viszemākais vidējais vērtējums ir faktoram “Speciālistu pieejamība”. Vislielākā uzskatu dažādība bija par faktoriem “Gatavība pieņemt inovācijas” un “Vadītāja līderisms”. Vismazākā uzskatu dažādība ir par iekšējo faktoru “Speciālistu pieejamība”.



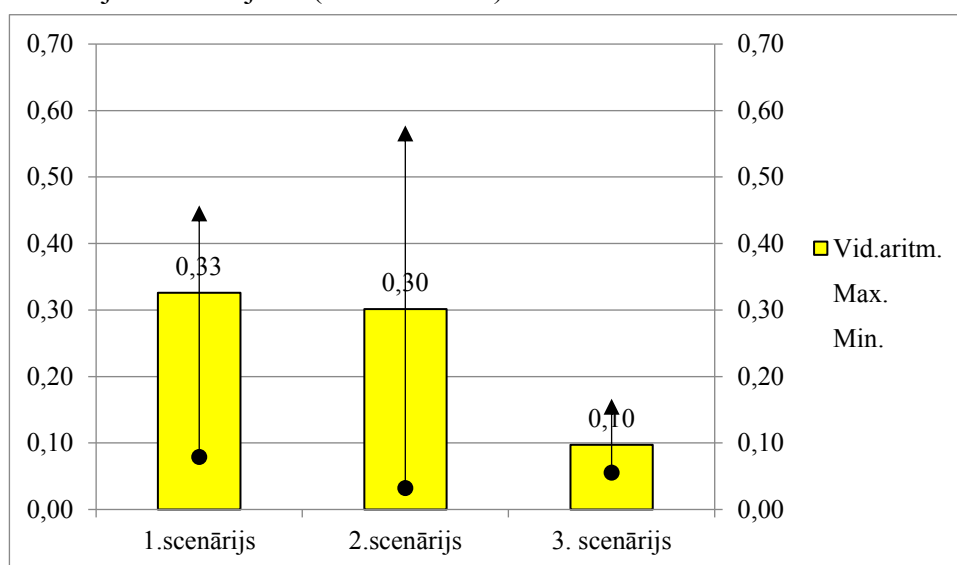
Avots: ekspertu aptauja, respondentu skaits – 7; pētījuma periods: 2019.gada oktobris – 2020.gada maijs

4.18.att./ Fig.4.18 e-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā vērtējums pēc ārējiem faktoriem / *Evaluation of e-commerce development scenarios in the SME sector according to external factors.*

Pēc kritēriju novērtēšanas eksperti vērtēja e-komercijas attīstības scenārijus MVU sektorā. Vērtēšana notika pēc katra no 10 kritērijiem, tālāk autore apkopoja scenāriju vērtēšanas rezultātus pēc kritēriju grupām un visbeidzot pēc visiem kritērijiem kopā. Tagad aplūkosim e-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā vērtējumus pēc kritēriju grupām. Sāksim ar kritēriju grupu „Ārējie faktori” (skat. 4.18.att.).

Atbilstoši ekspertu vērtējumiem pēc ārējiem faktoriem visaugstāk tika novērtēts 1.scenārijs “Valsts veido politiku un investē izglītības pasākumos, izglītojot uzņēmumu vadītājus un darbiniekus par e-komercijas iespējām un priekšrocībām, tehnoloģiju iespējām un digitālās transformācijas nepieciešamību”. Ļoti līdzīgi ir novērtēti arī 2.scenārijs “Valsts veido programmas un pilnveido politiku, lai attīstītu uzņēmumu iekšējās tehnoloģiskās iespējas, investējot pieejamajās tehnoloģijās un iekārtās”. Viszemāk pēc ārējiem faktoriem tika novērtēts 3.scenārijs “Valsts pilnveido politiku un investē valsts IKT infrastruktūrā, veidojot PPP platformas e-komercijas attīstībai”. Analizējot ekspertu vienprātību, vislielākā viedokļu dažādība bija par 2.scenāriju “Valsts veido programmas un pilnveido politiku, lai attīstītu uzņēmumu iekšējās tehnoloģiskās iespējas, investējot pieejamajās tehnoloģijās un iekārtās”, savukārt vismazākā izkliede bija par 3.scenāriju “Valsts pilnveido politiku un investē valsts IKT infrastruktūrā, veidojot PPP platformas e-komercijas attīstībai”.

Tālāk tika analizēti ekspertu vērtējumi par e-komercijas attīstības scenārijiem MVU sektorā pēc iekšējiem kritērijiem (skat. 4.19.att.).

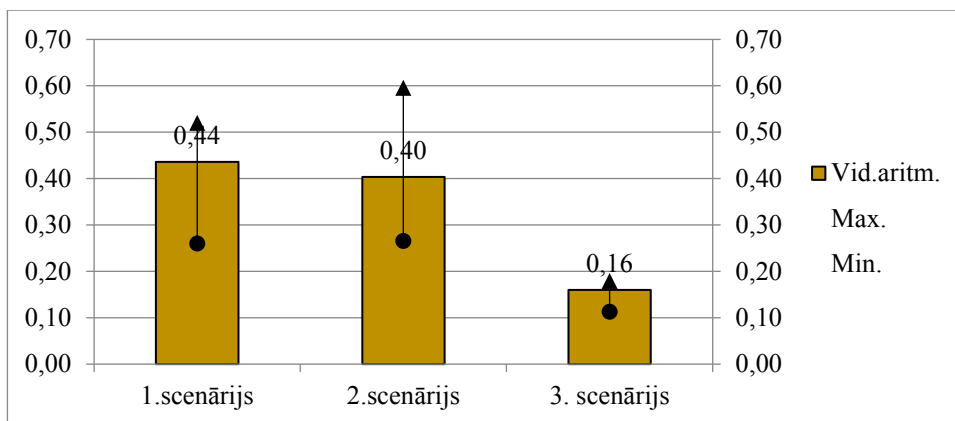


Avots: ekspertu aptauja, respondentu skaits – 7; pētījuma periods: 2019.gada oktobris – 2020.gada maijs

4.19.att./ Fig.4.19 e-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā vērtējums pēc iekšējiem faktoriem / *Evaluation of e-commerce development scenarios in the SME sector according to internal factors.*

Atbilstoši ekspertu vērtējumiem pēc iekšējiem faktoriem visaugstāk tika novērtēts 1.scenārijs “Valsts veido politiku un investē izglītības pasākumos, izglītojot uzņēmumu vadītājus un darbiniekus par e-komercijas iespējām un priekšrocībām, tehnoloģiju iespējām un digitālās transformācijas nepieciešamību”. Līdzīgi ir novērtēti arī 2.scenārijs “Valsts veido programmas un pilnveido politiku, lai attīstītu uzņēmumu iekšējās tehnoloģiskās iespējas, investējot pieejamajās tehnoloģijās un iekārtās”. Stipri atpaliek 3.scenārijs “Valsts pilnveido politiku un investē valsts IKT infrastruktūrā, veidojot PPP platformas e-komercijas attīstībai”. Analizējot ekspertu vienprātību, vislielākā viedokļu dažādība bija par 2.scenāriju “Valsts veido programmas un pilnveido politiku, lai attīstītu uzņēmumu iekšējās tehnoloģiskās iespējas, investējot pieejamajās tehnoloģijās un iekārtās”, savukārt vismazākā izkliede bija par 3.scenāriju “Valsts pilnveido politiku un investē valsts IKT infrastruktūrā, veidojot PPP platformas e-komercijas attīstībai”.

Visbeidzot tika analizēti ekspertu vērtējumi par e-komercijas attīstības scenārijiem MVU sektorā pēc kopējiem 10 kritērijiem (skat. 4.20.att.).



Avots: ekspertu aptauja, respondentu skaits – 7; pētījuma periods: 2019.gada oktobris – 2020.gada maijs

4.20.att./ Fig.4.20 e-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā vērtējums pēc kopējiem faktoriem / Evaluation of e-commerce development scenarios in the SME sector according to joint factors.

Arī vērtējot pēc kopējiem kritērijiem visaugstāk tika novērtēts 1.scenārijs “Valsts veido politiku un investē izglītības pasākumos, izglītojot uzņēmumu vadītājus un darbiniekus par e-komercijas iespējām un priekšrocībām, tehnoloģiju iespējām un digitālās transformācijas nepieciešamību”. Līdzīgi ir novērtēts arī 2.scenārijs “Valsts veido programmas un pilnveido politiku, lai attīstītu uzņēmumu iekšējās tehnoloģiskās iespējas, investējot pieejamajās tehnoloģijās un iekārtās”. Stipri atpaliiek 3.scenārijs “Valsts pilnveido politiku un investē valsts IKT infrastruktūrā, veidojot PPP platformas e-komercijas attīstībai”. Analizējot ekspertu vienprātību, vislielākā viedokļu dažādība bija par 2.scenāriju “Valsts veido programmas un pilnveido politiku, lai attīstītu uzņēmumu iekšējās tehnoloģiskās iespējas, investējot pieejamajās tehnoloģijās un iekārtās”, savukārt vismazākā viedokļu izkliede bija par 3.scenāriju “Valsts pilnveido politiku un investē valsts IKT infrastruktūrā, veidojot PPP platformas e-komercijas attīstībai”.

Kopumā var secināt, ka pēc ekspertu domām būtu jāīsteno 1. e-komercijas attīstības scenārijs MVU sektorā “Valsts veido politiku un investē izglītības pasākumos, izglītojot uzņēmumu vadītājus un darbiniekus par e-komercijas iespējām un priekšrocībām, tehnoloģiju iespējām un digitālās transformācijas nepieciešamību”, īpaši pievēršot uzmanību tādiem faktoriem kā “Izglītības iespējas”, “Vadītāja līderisms”, “Darbinieku kompetence” un “Gatavība pieņemt inovācijas”. Samērā līdzīgs ekspertu novērtējumos ir arī 2. attīstības scenāriju “Valsts veido programmas un pilnveido politiku, lai attīstīt uzņēmumu iekšējās tehnoloģiskās iespējas, investējot pieejamajās tehnoloģijās un iekārtās”.

Galvenās atziņas par 4.nodaļu

1. Pēc ekspertu domām, visnozīmīgākās faktoru grupas, kas ietekmē e-komercijas attīstību Latvijā, ir “Tehnoloģiskā attīstība” un “Uzņēmējdarbības vide”. Viszemāk eksperti novērtēja faktoru grupu “Sociālie faktori”.
2. Pēc ekspertu vērtējuma vislielākais šķērslis e-komercijas izmantošanai uzņēmumos ir speciālistu trūkums, arī radošo ideju trūkumu un vadītāju zināšanu trūkumu.
3. Latvijā MVU sektora uzņēmumi ir ļoti dažādās attīstības stadijās attiecībā uz e-komercijas izmantošanu savā uzņēmējdarbībā, tāpēc uzsver, ka darbinieku zināšanas un prasmes ir galvenais iemesls zema aktivitātei digitālajā vidē.
4. Analizējot uzņēmēju viedokļus par svarīgākajiem faktoriem, kas ietekmē e-komercijas izmantošanu ir atšķirīgi vērtējumi, galvenajiem izvirzītajiem faktoriem, it īpaši reģionālajā griezumā.

5. Kopumā uzņēmējiem visaugstāko vērtējumu ieguva sociālo faktoru kopums.
6. SVID analīze parādīja, ka Latvijā ir labs tehnoloģiskās attīstības līmenis un infrastruktūra, kas paver iespējas attīstīt e-komerciju MVU sektorā. Tomēr uzņēmumu vadītājiem un darbiniekiem trūkst izpratnes un kompetenču e-komercijas izmantošanai. Valsts mērogā nav izstrādāta politika e-komercijas attīstībai, kā arī nav atbilstošu atbalsta programmu MVU.
7. Atbilstoši AHP metodikai kā vadošo e-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā eksperti atzina “Valsts veido politiku un investīcijas izglītības pasākumos, izglītojot uzņēmumu vadītājus un darbiniekus. Īstenojot šo attīstības scenāriju, ir nepieciešams pievērst uzmanību tādiem faktoriem kā “Izglītības iespējas”, “Vadītāja līderisms”, “Darbinieku kompetence” un “Gatavība pieņemt inovācijas”.

GALVENIE SECINĀJUMI / MAIN CONCLUSIONS

Veiktais pētījums **pierādīja hipotēzi**, pastāv vairāki faktori, kas pozitīvi ietekmē e-komercijas izmantošanu un, izanalizējot tos, ir iespējams noteikt svarīgākos, kas pozitīvi ietekmē reģionālo uzņēmējdarbības izaugsmi un efektivitāti MVU sektorā.

Mērķa sasniegšanai izstrādātie un risinātie darba uzdevumi:

1. pētīt e-komercijas darbības zinātniski teorētiskās pamatnostādnes un noteikt e-komercijas ietekmi uz uzņēmējdarbības attīstību;
2. apkopot e-komercijas darbības tiesisko regulējumu, analizējot tā radītos šķēršļus, e-komercijas attīstībai un noteikt priekšlikumus tā uzlabošanai;
3. analizēt situāciju e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā un Eiropā, noteikt galvenos faktorus, kas labvēlīgi ietekmē e-komercijas izmantošanu uzņēmējdarbības attīstībā;
4. piedāvāt scenārijus MVU attīstībai, izstrādājot rekomendācijas e-komercijas izmantošanas sekmēšanai Latvijā MVU sektorā. Pētījuma gaitā autore pierādīja, ka tādi faktori kā, piemēram, darbinieku zināšanas, darbinieku apmācības iespējas, pozitīvie veiksmes stāsti un darbinieku prasmes, pēc uzņēmēju, kuri pilnībā izmanto e-komercijas iespējas, visbūtiskāk ietekmē e-komercijas izmantošanu to uzņēmumā. Šos faktoru darbību ir iespējams stimulēt, pretēji tādiem ārējiem faktoriem kā, piemēram, tehnoloģiju attīstība, līdz ar to pozitīvi ietekmējot uzņēmējdarbības izaugsmi un efektivitāti MVU sektorā.

Līdz ar to no hipotēzes izrietošais **pētījuma mērķis** ir sasniegts - tika noteikti faktori, kurus veicinot, ir iespējams paaugstināt e-komercijas izmantošanu MVU sektorā Latvijā, lai pozitīvi ietekmētu uzņēmējdarbības attīstību. Šie faktori ir sekojoši:

- darbinieku un vadītāju zināšanas;
- darbinieku un vadītāju prasmes;
- darbinieku apmācības iespējas;
- pozitīvie veiksmes stāsti;
- likumdošana e-komercijas jomā.

Lai sasniegtu darba mērķi, ir izpildīti **darba uzdevumi**:

1. pētītas e-komercijas darbības zinātniski teorētiskās pamatnostādnes un noteikti e-komercijas darbības un ietekmes uz uzņēmējdarbību principi;
2. apkopots e-komercijas darbības tiesiskais regulējums, analizējot tā šķēršļus e-komercijas attīstībai un nosakot priekšlikumus tā uzlabošanai;
3. analizēta situācija e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā un Eiropā, noteikti galvenie faktori, kas labvēlīgi ietekmē e-komercijas izmantošanu uzņēmējdarbības attīstībā;
4. izstrādāti attīstības scenāriji MVU attīstībā, izmantojot e-komercijas attīstību veicinošo faktoru ietekmi, sagatavotas rekomendācijas e-komercijas izmantošanas sekmēšanai Latvijā MVU sektorā.

Pirmās nodaļas galvenie secinājumi

- 1.1. Mūsdienās e-komercijai ir šādas galvenās iezīmes: visuresamība, globālā pieeja, mērķtiecīgums, satura pilnība, universālie standarti, mijiedarbība, pielāgošana.
- 1.2. Digitālās vides attīstības iespaidā veidojas jauna ekosistēma, kas izmaina biznesa attīstību tradicionālā veidā, dodot iespēju izslēgt vairākus darbības un aktivitāšu posmus, paātrinot un padarot visu procesu daudz efektīvāku, cilvēku, finanšu un laika resursu ekonomiskāku, ģeogrāfiski plašāku – globālu – un pieejamāku klientu, lietotāju pusei.

- 1.3. Zinātniskajā literatūrā kā galvenās faktoru kopas, kas ietekmē e-komercijas attīstību, ir izceltas tehnoloģisko faktoru, organizatorisko faktoru, sociālo faktoru un ekonomisko faktoru kopas.

Otrās nodaļas galvenie secinājumi

- 2.1. E-komerciju tiesiskais regulējums ES līmenī parādīja, ka IKT nozares un e-komercijas attīstība ir izvirzīta vairākos ES attīstības plānošanas dokumentos. ES īsteno kopējā digitālā tirgus politiku, kas paredz šķēršļu mazināšanu pārrobežu uzņēmējdarbībai ES un piedāvā plašākas iespējas šādu uzņēmējdarbību veikt likumīgā, drošā un ekonomiski pieejamā veidā.
- 2.2. Nākamajā finanšu plānošanas periodā no 2021.-2027.gadam EK īsteno politiku, kas vērsta digitālās vides attīstīšanā, tādējādi sekmējot e-komercijas attīstību dažādos uzņēmējdarbības sektoros sekmējot uzņēmumu digitālo transformāciju.
- 2.3. E-komercijas tiesiskā regulējuma analīze nacionālajā līmenī parādīja, ka Latvijā tiek veikta mērķtiecīga darbība. Nav identificēti normatīvo aktu šķēršļi e-komercijas attīstībai. IKT nozare tiek virzīta kā viena no prioritārajām jomām. Tomēr arī nākotnē būtu jāveic sistēmisks darbs nacionālo tiesību aktu pielāgošanā tehnoloģiskajam progresam un starptautiskajai labajai praksei.
- 2.4. Reģionālā regulējuma analīze parādīja, ka vairākas pašvaldības savos plānošanas dokumentos un saistošajos noteikumos ir uzsvērušas IKT nozares attīstību. Īpaši tas vērojams tajās pašvaldībās, kurās ir izglītības iestādes, kas specializējas IKT speciālistu gatavošanā. Tāpat pašvaldības mērķtiecīgi īsteno e-pārvaldību, meklējot labākus veidus, kā izmantot IKT risinājumus, lai komunicētu ar iedzīvotājiem.

Trešās nodaļas galvenie secinājumi

- 3.1. Jaunākie DESI indeksa rezultāti parādīja, ka kopumā Latvijā digitalizācijas līmenis ir nedaudz zem ES vidējā līmeņa (18.vieta no 28 ES dalībvalstīm). Izvērtējot Latvijas sniegumu kopš 2014.gada, Latvija ir panākusi ievērojamu progresu digitālo publisko pakalpojumu jomā, kā arī savienojamības dimensijā. Iedzīvotāju digitālo prasmju līmenis ir augstāks nekā digitālo tehnoloģiju izmantošana uzņēmumos, kas parāda uzņēmēju nespēju vai nevēlēšanos izmantot digitālās tehnoloģijas biznesa attīstībai.
- 3.2. Uzņēmumu statistikas datu analīze parādīja, ka e-komerciju vairāk izmantoto uzņēmumi ar lielāku darbinieku skaitu, kas nozīmē, ka var piesaistīt speciālistus ar zināšanām un prasmēm e-komercijā.
- 3.3. Autores veiktā MVU aptauja pierādīja, ka tiem uzņēmumiem, kas izmanto interneta mārketinga rīku un e-komercijas iespējas, šo rīku izmantošana būtiski palielināja uzņēmumu apgrozījumu.
- 3.4. Apzinoties problēmas būtību ar darbinieku prasmēm izmantot jaunākās tehnoloģijas uzņēmuma darbības attīstībai, uzņēmēji apliecināja, ka ir gatavi investēt savu darbinieku apmācībās, lai iegūtu nepieciešamās zināšanas un prasmes e-komercijā.
- 3.5. Gandrīz puse no aptaujāto MVU atzina, ka galvenais faktors, lai palielinātu savu eksportu, ir e-komercijas speciālista esamība, kas organizētu pārdošanas procesu.
- 3.6. Labās prakses analīze e-komercijas izmantošanā parādīja, ka svarīgi izstrādāt veikala platformu, kas ir savienota ar tiešsaistes maksāšanas un kurjera sistēmām, interneta vietnes izveidi ar noteiktu vizuālo identitāti dažādās valodās, uzņēmumu profilu izstrāde sociālajos tīklos, individualizētu produktu izstrāde.

Ceturtās nodaļas galvenie secinājumi

- 4.1. Gan uzņēmēju, gan ekspertu aptaujas dati liecināja, ka svarīgākā faktoru kopa e-komercijas attīstības nodrošināšanā ir tehnoloģisko faktoru kopa.
- 4.2. Nākamā svarīgākā faktoru kopa pēc uzņēmēju domām ir sociālo faktoru kopums. Kopumā uzņēmēji atzina, ka vissvarīgākie faktori e-komercijas attīstībā ir vēlme

- attīstīties (vidējais novērtējums 10 punktu skalā 8.16), darbinieku zināšanas (8.12), vadītāju attieksme (7.99), tehnoloģiju attīstība pasaulē (7.96), kā arī vadītāju zināšanas (7.87) un finanšu resursu esamība uzņēmumā (7.82).
- 4.3. Uzņēmēji, kas izmanto e-komercijas iespējas, norādīja, ka viņiem svarīgākie faktori ir mobilā tīkla pārklājums, darbinieku prasmes, vadītāja attieksme, radoša atmosfēra uzņēmumā, konkurentu aktivitātes, pozitīvie veiksmes stāsti, vēlme attīstīties, darbinieku apmācību iespēja, līderis valstī, līderis no nevalstiskajām organizācijām, tirgus tendences pasaulē, tehnoloģiju attīstība pasaulē, darbinieku zināšanas.
 - 4.4. Uzņēmēji ir zināšanas, prasmes un kompetences e-komercijas izmantošanā, sniedz augstāku novērtējumu faktoriem, kas attiecas pie faktoru grupām “Sociālie faktori” (p., vēlme attīstīties, darbinieku zināšanas, darbinieku apmācības iespējas) un “Tehnoloģiju attīstība” (p., mobilā tīkla pārklājums, tehnoloģiju attīstība pasaulē).
 - 4.5. Reģionālajā griezumā dati parādīja, ka tieši Kurzemes un Latgales uzņēmēji pauda visatšķirīgākos novērtējumus par e-komerciju ietekmējošiem faktoriem. Rīgas un Zemgales uzņēmēju viedokļi tik ļoti neatšķīrās no kopējiem Latvijas uzņēmēju viedokļiem par faktoru nozīmīgumu e-komercijas attīstībā. Tas varētu būt skaidrojams ar to, ka tieši Kurzemē un Latgalē ir samērā daudz uzņēmēju, kas nemaz neizmanto e-komercijas iespējas.
 - 4.6. Kurzemes uzņēmēji kopumā zemāk novērtēja šādu faktoru būtiskumu e-komercijas attīstībā: darbinieku prasmes, konkurentu aktivitātes, vēlme attīstīties, darbinieku apmācību iespēja, darbinieku zināšanas. Savukārt Vidzemes uzņēmēji uzskata faktoru “Valsts atbalsts” par būtiskāku nekā kopumā uzņēmumi Latvijā.
 - 4.7. SVID analīze e-komercijas attīstīšanā MVU sektorā parādīja, ka kopumā Latvijā ir labs tehnoloģiskais nodrošinājums e-komercijas attīstībai, tomēr uzņēmumu vadītājiem un darbiniekiem trūkst zināšanu un prasmju, lai to īstenotu.
 - 4.8. Kā iespējas e-komercijas attīstīšanā var minēt apmācību organizēšanu uzņēmumu vadītājiem un darbiniekiem, kā arī dažādu atbalsta programmu veidošanu, labo prakses piemēru izplatīšanu un birokrātisko šķēršļu mazināšanu, uzlabot regulējumu.
 - 4.9. Kā vadošo e-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā eksperti atzina scenāriju “Valsts veido politiku un investē izglītības pasākumos, izglītojot uzņēmumu vadītājus un darbiniekus par e-komercijas iespējām un priekšrocībām, tehnoloģiju iespējām un digitālās transformācijas nepieciešamību”. Īstenojot šo attīstības scenāriju, ir nepieciešams pievērst uzmanību tādiem faktoriem kā “Izglītības iespējas”, “Vadītāja līderisms”, “Darbinieku kompetence” un “Gatavība pieņemt inovācijas”.

PROBLĒMAS UN TO RISINĀJUMI / CHALLENGES AND THEIR SOLUTIONS

Pirmā problēma

Latvijas mazo un vidējo uzņēmumu sektors nav pietiekoši aktīvs izmantot jaunāko tehnoloģiju piedāvātos risinājumus preču un pakalpojumu popularizēšanai un izplatīšanai. Tas padara Latvijas MVU sektoru mazāk konkurētspējīgu Eiropas un globālajā tirgū. Savukārt esošie un potenciālie patērētāji ir gatavi izmantot jaunākos tehnoloģiskos risinājumus preču un pakalpojumu iegūšanai, tāpēc aktīvi sadarbojas ar globālajiem uzņēmumiem.

Risinājumi

1. Ekonomikas ministrijai iniciēt jaunajā 2021.-2027.gadu Eiropas Savienības finanšu instrumentu plānošanas periodā “MVU digitālās transformācijas attīstības programmu”, kas nodrošinās MVU sektoram Eiropas Savienības fondu līdzfinansētus grantus digitālās transformācijas un e-komercijas risinājumu ieviešanai uzņēmumos, kas efektivizētu preču un pakalpojumu pārdošanu un eksportspējas attīstību, palielinot

uzņēmumu konkurētspēju. Šīs programmas ietvarā MVU varēs pretendēt uz ES līdzfinansētajiem grantiem uzņēmumu procesu digitalizācijai, tai skaitā e-komercijas risinājumu ieviešanas projektiem, kas būtiski uzlabotu uzņēmumu darbības efektivitāti cilvēkresursu, finanšu un laika ekonomijā. Šo programmu jārealizē Valsts investīciju un attīstības aģentūrai, kurai jau ir pieredze šādu projektu realizācijā, reģionālajiem MVU piešķirot prioritāru statusu.

2. Ekonomikas ministrijai sadarbībā ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministriju un Reģionālās plānošanas attīstības padomēm jārealizē informatīvas kampaņas, popularizējot veiksmīgākos e-komercijas risinājumus MVU sektorā, parādot veiksmes stāstus Latvijas produktu un pakalpojumu eksporta attīstībā un darbībā globālajā digitālajā vidē.
3. Reģionālās plānošanas attīstības padomēm sadarbībā ar reģionālajām augstskolām regulāri rīkot *hakatonus* reģionālo MVU attīstības jautājumu risināšanai, jaunu produktu attīstībai un e-komercijas risinājumu izmantošanai uzņēmumu darbības efektivitātes paaugstināšanai, konkurētspējas un eksportspējas attīstībai.

Otrā problēma

Lai gan e-komercijas tiesiskā regulējuma nacionālajā līmenī Latvijā tiek veikta mērķtiecīga darbība, lai mazinātu šķēršus e-komercijas attīstībai, tomēr ir vairākas jomas, kas neprecizē patērētāju tiesību aizsardzību un komersantu tiesības nodrošinot e-komercijas pakalpojumus. Eiropas Savienībā nav izstrādāta vienotā nodokļu politika e-komercijas jomā, kas it īpaši MVU sektora uzņēmumus attur no digitālās vides izmantošanas biznesa attīstībai.

Risinājumi

1. Ekonomikas ministrijas Patērētāju tiesību aizsardzības centram izstrādājot PTAC uzraudzības darbību normatīvos dokumentus 2021.gadā, uzraugot patērētāju tiesību ievērošanas no preču ražotāju, preču pārdevēju un pakalpojumu sniedzēju – komersantu intereses, neierobežojot tos darbībā un neuzliekot papildus administratīvos slogus, izpildot patērētāju tiesības saņemt kvalitatīvas preces un pakalpojumus.
2. Valsts ieņēmumu dienestam sagatavot skaidrojošu informatīvo materiālu par komerciālo darbību digitālajā vidē, nodokļu politiku un preču un pakalpojumu apriti globālā digitālā tirgū, lai uzņēmumi, kas vēlas uzsākt darbību e-komercijas jomā, precīzi saprastu darbības noteikumus un nodokļu politiku.

Trešā problēma

Lai gan Latvijā ir labi attīstīta platjoslas komunikāciju infrastruktūra interneta lietošanai, joprojām ir apgabali, kur internets nav pieejams vai pieejams neapmierinošā kvalitātē, lai to izmantotu biznesa attīstībai. Latvijā joprojām nav atrisināta interneta piekļuves “pēdējās jūdzes” posmu attīstība. Tas ir nopietns traucēklis ne tikai e-komercijas izmantošanai MVU sektoram, bet arī kopumā uzņēmējdarbības attīstības traucējošais faktors Latvijas reģionālajā attīstībā.

Risinājumi

1. Satiksmes ministrijai un Latvijas Radio un Televīzijas centram sadarbībā ar Reģionālās plānošanas attīstības padomēm un konkrētām pašvaldībām pēc iespējas ātrāk ir jāuzsāk platjoslas tīkla ieviešanas projekts, liekot uzsvāru uz “pēdējās jūdzes” nodrošināšanu vietās ar esošo un potenciālo uzņēmējdarbību, izveidot platjoslas tīkla ieviešanas projekta Koordinācijas padomi, iesaistot Tirdzniecības un Rūpniecības kameru un Reģionālās plānošanas attīstības padomes.
2. Plānošanas reģionu padomēm apzināt potenciālās uzņēmējdarbības attīstības vietas savos reģionos un piedalīties platjoslas tīkla ieviešanas projekta koordinācijā

nodrošinot kvalitatīvu interneta pieslēgumu potenciālās uzņēmējdarbības attīstības vietās.

3. Pašvaldībām ir jāiesaistās iniciētā platjoslas paplašināšanas projekta realizācijā, sadarbojoties ar telekomunikāciju operatoriem praktisku problēmu risināšanā, saistībā ar zemes īri telekomunikācijas infrastruktūras izvietojumam un jārada risinājums zemes īpašnieku, telekomunikācijas operatoru un sabiedrības interešu vajadzībām.

Ceturrtā problēma

Latvijas mazo un vidējo uzņēmumu vadītājiem un darbiniekiem nepietiek zināšanu e-komercijas un citu digitālo risinājumu izmantošanai uzņēmējdarbības attīstībai, kas traucē attīstīties uzņēmumu konkurētspējai.

Risinājumi.

1. Izglītības ministrijai sadarbībā ar Valsts izglītības attīstības aģentūrai (VIAA) Eiropas Sociālā fonda projekta Nr.8.4.1.0/16/I/001 „Nodarbināto personu profesionālās kompetences pilnveide” ietvaros līdz 2023.gada beigām nodrošināt pieaugušo profesionālās tālākizglītības un profesionālās pilnveides programmas, izsludinot uzņemšanu apmācības programmām vismaz 2 reizes gadā, nodrošinot visas apmācību formas, it īpaši attālināto apmācību, kas dod iespējas izglītoties reģionālo uzņēmumu vadītājiem un darbiniekiem.
2. Ekonomikas ministrijai sadarbībā ar Tirdzniecības un Rūpniecības Kameru, Latvijas Darba Devēju Konfederāciju un Nozaru Ekspertu padomēm rūpīgi izskatīt nepieciešamo prasmju un kompetenču vajadzības veidojot pasūtījumu VIAA Eiropas Sociālā fonda projekta Nr.8.4.1.0/16/I/001 „Nodarbināto personu profesionālās kompetences pilnveide” apmācību programmām uzņēmumu digitālās transformācijas un e-komercijas izmantošanas veicināšanai.
3. Ekonomikas ministrijai sadarbībā ar Tirdzniecības un Rūpniecības Kameru, Latvijas Darba Devēju Konfederāciju un Nozaru Ekspertu padomēm rekomendēt Latvijas izglītības iestādēm, kas nodrošina jebkura līmeņa ekonomikas un uzņēmējdarbības studijas un apmācību, ietvert apmācību programmās studiju kursus par digitālo ekonomiku, e-komerciju un digitālo mārketingu.

IZMANTOTO INFORMĀCIJAS AVOTU SARAKSTS / LIST OF INFORMATION SOURCES USED

1. Abele M. (2014) *Electronic Commerce Adoption, Entrepreneurial Orientation and Small and Medium Sized Enterprises (CME) Performance*, JSBED, 21,1, 100-116. Pieejams www.emeraldinsight.com/1462-6004.htm
2. Al-Alawi A.I., Al-Ali F.M., (2015) *Factors Affecting e-Commerce Adoption in SMEs in GCC: An Empirical Study of Kuwait*, Research Journal of Information Technology 7, (1) 1-21.
3. Aldis Gulbis (2019) [tiešsaiste] LinkedIn tīmekļvietne [skatīts 2019.gada 1.oktobrī]. Pieejams <https://www.linkedin.com/in/aldis-gulbis-6178687/?originalSubdomain=lv>
4. *Aizvest krāsas līdz Austrālijai. Uzņēmuma "Krāsu serviss" pieredzes stāsts* (2019) [tiešsaiste]: Latvijas Mediji [skatīts 2019.gada 10.aprīlī]. Pieejams: <http://www.la.lv/aizvest-krasas-no-latvijas-lidz-australijai>
5. *Akadēmiskā terminu datubāze AkadTerm* (2020) [tiešsaiste]: LZA Terminoloģijas komisija [skatīts 2020.gada 18.martā]. Pieejams: <http://termini.lza.lv/term.php?term=faktors&lang=LV>
6. Andris Ozols (2019) [tiešsaiste] LinkedIn [skatīts 2019.gada 1.oktobrī]. Pieejams <https://www.linkedin.com/in/andrisozols/?originalSubdomain=lv>
7. Archer D. (2016) *Why Customer Knowledge is Essential to Your E-Commerce?* [tiešsaiste]: [skatīts 2020.gada 23.martā]. Pieejams <https://www.myfeelback.com/en/blog/customer-knowledge-essential-e-commerce>
8. Argilés-Bosch J., Somoza A., García-Blandón J., *An empirical examination of the influence of e-commerce on tax avoidance in Europe*, Journal of International Accounting, Auditing and Taxation (2020), v.41. Pieejams www.sciencedirect.com
9. *Autine projekti* (2019) [tiešsaiste] Autine [skatīts 2019.gada 20.martā]. Pieejams: <https://www.autinetools.com/lv/projects>
10. Baye M. (2002) *The Economics of the Internet and E-commerce*, Advances in Applied Microeconomics. Amsterdam, JAI.. eBook.
11. Bilgihan A., Bujisic M., *The effect of website features in online relationship marketing: A case of online hotel booking (20215)*, Electronic Commerce Research and Application, 14, 4, 222-232. Pieejams www.sciencedirect.com
12. *Bērnu rotallietu ražotājs Woolly Organic iekārtojies Liepājā* (2019) [tiešsaiste] Dienas Bizness [skatīts 2019.gada 10.aprīlī]. Pieejams: <https://www.db.lv/zinas/foto-bernu-rotallietu-razotajs-wooly-organic-iekartojies-liepaja-482988>
13. Boateng R., Heeks R., Molla A., Hinson R., (2008), *E-commerce and Socio-economic Development: Conceptualizing the Link*, INTR, 18,5. Pieejams www.emeraldinsight.com/1066-2242.htm.
14. *Cambridge Dictionary* (2020) [tiešsaiste]: Cambridge University Press [skatīts 2020.gada 18.martā]. Pieejams: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/factor>
15. Chaffey D. (2019), *E-Business and E-Commerce Management, Sixth Edition*, Prentice Hall, Pearson Education Asia Pte Ltd, 23/25 First Lok Yang Road, Jurong, Singapore 629734.
16. Cheba K., Kiba-Janiak M., Baraniecka A., Kołakowski T., *Impact of external factors on e-commerce market in cities and its implications on environment*, (2021), Sustainable Cities and Society, v.72, 2021. Pieejams www.sciencedirect.com
17. Chu S.C., Sung Y., *Using a consumer socialization framework to understand electronic word-of-mouth (eWOM) group membership among brand followers on Twitter*, (2015), Electronic Commerce Research and Applications, 14, 4, 251-260. Pieejams www.sciencedirect.com

18. Choshin M., Ghaffari A. (2017) An investigation of the impact of effective factors on the success of e-commerce in small- and medium-sized companies. *Computers in Human Behaviour*, 66, p. 67-74.
19. Cuellar-Fernández B., Fuertes-Callén Y., Serrano-Cinca C., *Survival of e-commerce entrepreneurs: The importance of brick-and-click and internationalization strategies*, (2021) *Electronic Commerce Research and Applications*, 46. Pieejams www.sciencedirect.com
20. Costa, E. (2004) *Global E-commerce Strategies for Small Business e Mass* : MIT Press. eBook.
21. CSP (2019) Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju lietošana un e-komercija uzņēmumos 2019.gadā [tiešsaiste]: Centrālās statistikas pārvalde [skatīts 2019.gada 19.martā]. Pieejams: https://www.csb.gov.lv/sites/default/files/publication/2019-12/Nr_23_Informācijas_un_komunikācijas_tehnoloģiju_lietosana_un_e-komercija_uznemumsos%202019_%2819_00%29_LV.pdf
22. *Dokumentu izstrādāšanas un noformēšanas kārtība* (2018): MK 2018.gada 4.septembra noteikumi Nr. 558 [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/301436-dokumentu-izstradasanas-un-noformesanas-kartiba>
23. *Dokumentu juridiskā spēka likums: LR likums (2010) [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]*. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=210205>
24. Džule, Z. (2011) *Elektronisko dokumentu un parakstu tiesiskais regulējums* [tiešsaiste]: iFinances [skatīts 2020.gada 23.martā]. Pieejams: <https://ifinances.lv/raksti/vadiba/ligumi/elektronisko-dokumentu-un-parakstu-tiesiskais-regulejums/3053>
25. *e-Commerce in Developing Countries: Opportunities and Challenges for small and medium-sized enterprises* (2013) [tiešsaiste]: WTO [skatīts 2020.gada 25.martā]. Pieejams: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/ecom_brochure_e.pdf
26. *EFUMO portfolio: Madara Cosmetic* (2019) [tiešsaiste]: Efumo [skatīts 2019.gada 3.aprīlī]. Pieejams: <https://www.efumo.lv/portfolio/madara-cosmetics/>
27. *e-Identity in Estonia* (2020) [tiešsaiste]: e-Estonia [skatīts 2020.gada 23.martā]. Pieejams: <https://e-estonia.com/solutions/e-identity/>
28. *E-indekss*, [Tiešsaite” <https://mana.latvija.lv/e-indekss/>, skatīts 2019.gada 23 oktobrī.
29. Eiropa Komisija (2017d) *Digital Single Market - Making the most of the digital opportunities in Europe* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-single-market-making-most-digital-opportunities-europe>
30. Eiropas Komisija (2001) *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament - Impact and Priorities A communication to the Sring European Council in Stockholm, 23-24 March 2001* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52001DC0140&from=EN>
31. Eiropas Komisija (2010a) *EIROPA 2020 Stratēģija gudrai, ilgtspējīgai un integrējošai izaugsmei* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_LV_ACT_part1_v1.pdf
32. Eiropas Komisija (2010b) *Digitālā programma Eiropai – Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:LV:PDF>
33. Eiropas Komisijas (2012a) *Eiropas stratēģijas “Bērniem labāks internets”* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0196&from=LV>

34. Eiropas Komisija (2012b) *Communicatopn from the Commission to the European Parliament, the Cuncil, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Unleashing the Potential of Cloud Computing in Europe* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/commission_europeenne/com/2012/0529/COM_COM\(2012\)0529_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/commission_europeenne/com/2012/0529/COM_COM(2012)0529_EN.pdf)
35. Eiropas Komisijas (2013) *Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and Secure Cyberspace* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: https://eeas.europa.eu/archives/docs/policies/eu-cyber-security/cybsec_comm_en.pdf
36. Eiropas Komisijas (2014) *Eiropas digitalizācijas programma - digitalizācijas virzīta Eiropas izaugsme* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 26.maijā]. Pieejams: http://europa.eu/european-union/file/1511/download_lv?token=-IkDpGGh
37. Eiropas Komisija (2015a) *Eiropas digitālais vienotais tirgus: Komisija izklāsta 16 iniciatīvas tā realizēšanai* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-4919_lv.htm
38. Eiropas Komisija (2015b) *Eiropas Parlamenta un Padomes regula par tiešsaistes satura pakalpojumu pārrobežu pārnesamības nodrošināšanu iekšējā tirgū* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2015/LV/1-2015-627-LV-F1-1.PDF>
39. Eiropas Komisija (2015c) *Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva par dažiem preču tiešsaistes un cita veida distances pārdošanas līgumu aspektiem* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015PC0635&from=LV>
40. Eiropas Komisija (2015d) *Eiropas Parlamenta un Padomes par dažiem digitālā satura piegādes līgumu aspektiem* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015PC0634&from=LV>
41. Eiropas Komisija (2015e) *Vienošanās par ES datu aizsardzības reformu, ko piedāvājusi Komisija, veicinās digitālo vienoto tirgu* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6321_lv.pdf
42. Eiropas Komisija (2016a) *What is the Digital Economy and Society Index?* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-385_en.htm
43. Eiropas Komisija (2016b) *Eiropas Parlamenta un Padomes regula, ar ko novērš ģeogrāfisko bloķēšanu un cita veida diskrimināciju klientu valstspiederības, 139 dzīvesvietas vai uzņēmējdarbības veikšanas vietas dēļ iekšējā tirgū un groza Regulu (EK) Nr. 2006/2004 un Direktīvu 2009/22/EK* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016PC0289&from=lv>
44. Eiropas Komisija (2016c) *Eiropas Parlamenta un Padomes regula par paku pārrobežu piegādes pakalpojumiem* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/LV/1-2016-285-LV-F1-1.pdf>
45. Eiropas Komisija (2016d) *Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva, ar ko, ņemot vērā mainīgos tirgus apstākļus, groza Direktīvu 2010/13/ES par to, lai koordinētu dažus dalībvalstu normatīvajos un administratīvajos aktos paredzētus noteikumus par audiovizuālo mediju pakalpojumu sniegšanu* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016PC0287&from=LV>
46. Eiropas Komisija (2016e) *Komisijas paziņojums Eiropas parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai: Tiešsaistes platformas un digitālais vienotais tirgus - Eiropas izdevības un uzdevumi* [tiešsaistes] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016DC0288&from=EN>

47. Eiropas Komisija (2017a) Eiropas e-pārvaldes rīcības plāns 2016.-2020.gadam [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0178_LV.html
48. Eiropas Komisija (2017b) *Digitālais vienotais tirgus — Komisija aicina ātri pieņemt priekšlikumus un ieskicē gaidāmos uzdevumus* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-1232_lv.htm
49. Eiropas Komisija (2017c) Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai par digitālā vienotā tirgus stratēģijas īstenošanas vidusposma pārskatu: Satīkots digitālais vienotais tirgus visiem [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52017DC0228&from=EN>
50. Eiropas Komisija (2017e) ES un Digitālais vienotais tirgus [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://publications.europa.eu/webpub/com/factsheets/digital/lv/>
51. Eiropas Komisija (2017f) VAT: Commision welcomes agreement on simpler and more efficient rules for businesses that sell goods online [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-4404_en.htm
52. Eiropas Komisija (2017g) *Kopīgs paziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei - Noturība, novēršana un aizsardzība, veidojot Eiropas Savienībai stipru kiberdrošību* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017JC0450&from=lv>
53. Eiropas Komisija (2017h) Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai Rīcības plāns par patēriņu finanšu pakalpojumiem: labaki produkti, lielāka izvēle [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/LV/COM-2017-139-F1-LV-MAIN-PART-1.PDF>
54. Eiropas Komisija (2017i) *Paziņojums par kapitāla tirgu savienības rīcības plāna vidusposma pārskatīšanu* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/LV/COM-2017-292-F1-LV-MAIN-PART-1.PDF>
55. Eiropas Komisija (2018a) *Digitālais vienotais tirgus - Likvidēt šķēršļus, lai pilnībā izmantotu* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: interneta iespējas https://ec.europa.eu/commission/priorities/digital-single-market_lv
56. Eiropas Komisija (2018c) PVN: iepazīstina ar jauniem noteikumiem e-komercijas jomā, tostarp tiešsaistes tirgotājiem jauni uzdevumi krāpšanas apkarošanā [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: https://ec.europa.eu/latvia/news/pvn-iepaz%C4%ABstina-ar-jauniem-noteikumiem-e-komercijas-jom%C4%81-tostarp-tie%C5%A1saistes-tirgot%C4%81jiem-jauni_lv
57. Eiropas Komisija (2018d) paziņojums: Finanšu tehnoloģijas rīcības plāns konkurētspējīgākam un inovatīvākam Eiropas finanšu sektoram [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0109&from=EN>
58. Eiropas Komisija (2019a) Komisijas ieteikums (ES) 2019/534 (2019. gada 26. marts) 5G tīklu kiberdrošība [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019H0534&from=EN>
59. Eiropas Komisija (2019b) 6 WTO partners launch talks on e-commerce [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1974>

60. Eiropas Komisija (2019c) 75 valstis sāk PTO sarunas par e-komerciju [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: https://ec.europa.eu/latvia/news/75-valstis-s%C4%81k-pto-sarunas-par-e-komerciju_lv
61. Eiropas Komisija (2019d) DESI composite index [tiešsaiste]: Eiropas Komisija [skatīts 2020.gada 20.martā]. Pieejams: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>
62. Eiropas Komisija (2019e) Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss (DESI) 2019, ziņojums par Latviju [tiešsaiste]: Eiropas Komisija [skatīts 2020.gada 25.martā]. Pieejams: https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=59995
63. Eiropas Komisija (2020) Shaping Europe's Digital Future [tiešsaiste]: Eiropas Komisija [skatīts 2020.gada 18.martā]. Pieejams: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf
64. Eiropas Komisijas regula (ES) Nr. 651/2014 (2014. gada 17. jūnijs), ar ko noteiktas atbalsta kategorijas atzīst par saderīgām ar iekšējo tirgu, piemērojot Līguma 107. un 108. pantu (2014) [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.martā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0651&from=LV>
65. Eiropas padome (2017) European Council meeting (19 October 2017) – Conclusions [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://www.consilium.europa.eu/media/21620/19-euco-final-conclusions-en.pdf>
66. Eiropas Parlaments (2006) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2006/123/EK (2006. gada 12. decembris) par pakalpojumiem iekšējā tirgū [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0123&from=LV>
67. Eiropas Parlaments (2013) Rīcības plāns uzņēmējdarbības jomā 2020. gadam: uzņēmējdarbības gara atdzīvināšana Eiropā [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P7-TA-2013-0512+0+DOC+PDF+V0//LV>
68. Eiropas Parlaments (2014a) Eiropas Parlamenta 2017. gada 14. novembra normatīvā rezolūcija par priekšlikumu Eiropas Parlamenta un Padomes regulai par sadarbību starp valstu iestādēm, kas atbild par tiesību aktu izpildi patērētāju tiesību aizsardzības jomā [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/seance_pleniere/textes_adoptes/provisoire/2017/11-14/0426/P8_TA-PROV\(2017\)0426_LV.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/seance_pleniere/textes_adoptes/provisoire/2017/11-14/0426/P8_TA-PROV(2017)0426_LV.pdf)
69. Eiropas Parlaments (2014b) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/61/ES par pasākumiem ātrdarbīgu elektronisko sakaru tīklu izvēršanas izmaksu samazināšanai [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0061&from=LV>
70. Eiropas Parlaments (2014c) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 910/2014 par elektronisko identifikāciju un uzticamības pakalpojumiem elektronisko darījumu veikšanai iekšējā tirgū un ar ko atceļ Direktīvu 1999/93/EK [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014R0910&from=LV>
71. Eiropas Parlaments (2014d) Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 15. maija Direktīva (ES) 2014/65 par finanšu instrumentu tirgiem un Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 15. maija Regula (ES) Nr. 600/2014 par finanšu instrumentu tirgiem [tiešsaiste] [skatīts 2019. gada 25. maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0065&from=EN>
72. Eiropas Parlaments (2015a) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2015/2120, ar ko nosaka pasākumus sakarā ar piekļuves atvērta internetam un groza Direktīvu 2002/22/EK par universālo pakalpojumu un lietotāju tiesībām attiecībā uz elektronisko sakaru

tīkliem un pakalpojumiem un Regulu (ES) Nr. 531/2012 par viesabonēšanu publiskajos mobilo sakaru tīklos Savienībā [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015R2120&from=LV>

73. Eiropas Parlaments (2015b) *Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2015/2366 (2015. gada 25. novembris) par maksājumu pakalpojumiem iekšējā tirgū, ar ko groza Direktīvas 2002/65/EK, 2009/110/EK un 2013/36/ES un Regulu (ES) Nr. 1093/2010 un atceļ Direktīvu 2007/64/EK* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015L2366&from=lv>

74. Eiropas Parlaments (2016a) *Eiropas Parlamenta un padomes Regula (ES) 2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK (Vispārīgā datu aizsardzības regula)* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>

75. Eiropas Parlaments (2016b) *Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2016/680 (2016. gada 27. aprīlis) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi, ko veic kompetentās iestādes, lai novērstu, izmeklētu, atklātu noziedzīgus nodarījumus vai sauktu pie atbildības par tiem vai izpildītu kriminālsodus, un par šādu datu brīvu apriti, ar ko atceļ Padomes Pamatlēmumu 2008/977/TI* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L0680&from=LV>

76. *Elektronisko dokumentu izstrādāšanas, noformēšanas, glabāšanas un aprites kārtība valsts un pašvaldību iestādēs un kārtība, kādā notiek elektronisko dokumentu aprite starp valsts un pašvaldību iestādēm vai starp šīm iestādēm un fiziskajām un juridiskajām personām (2005): MP 2005.gada 28.jūnija noteikumi Nr. 473* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=111613>

77. *Elektronisko dokumentu likums: LR likums (2002)* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=68521>

78. *Elitera – pakalpojumi* (2019) [tiešsaiste]: Elitera [skatīts 2019.gada 5.aprīlī]. Pieejams: <https://www.elitera.lv/info/5>

79. Ekonomikas ministrija Lita Štauvere (2019) [tiešsaiste] Ekonomikas ministrija ES un ārējo ekonomisko attiecību departaments, LinkedIn [skatīts 2019.gada 1.oktobrī]. Pieejams <https://www.linkedin.com/in/lita-stauvere/>

80. EM (2011) Latvijas nacionālā reformu programma “ES 2020” stratēģijas īstenošanai [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: http://www.lm.gov.lv/upload/darba_tirgus/darba_tirgus/es_2020_vers2.pdf

81. EM (2013a) *Latvijas preču un pakalpojumu eksporta veicināšanas un ārvalstu investīciju piesaistes pamatnostādnes 2013.-2019.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4376>

82. EM (2013b) *Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2014.-2020.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4391>

83. EM (2016) *Labākais e-komersants 2016 - krāsu interneta veikals Krasas.lv* [tiešsaiste]: EM [skatīts 2019.gada 29.martā]. Pieejas: <https://www.em.gov.lv/lv/jaunumi/12869-labakais-e-komersants-2016-krasu-interneta-veikals-krasaslv>

84. Epstein M. (2008) *Implementing Ecommerce Strategie*. Westport, Conn : Praeger, eBook.

85. Farhoomand A., Lovelock P. (2001) *Global E-Commerce*, Prentice Hall, Pearson Education Asis Pte Ltd, 23/25 First Lok Yang Road, Jurong, Singapore 629734.

86. Fang J., George B., Shaoa Y., Wenc C., *Affective and cognitive factors influencing repeat buying in e-commerce*, (2016), Electronic Commerce research and Application, 19, 44-55. Pieejams www.sciencedirect.com

87. *Fizisko personu datu aizsardzības likums: LR likums (2018)* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/300099-fizisko-personi-datu-apstrades-likums>
88. Friedrich T., Schlauderer S., Overhage S., *The impact of social commerce feature richness on website stickiness through cognitive and affective factors: An experimental study*(2019), *Electronic Commerce Research and Applications*, v.36., p. 44-55. Pieejams www.sciencedirect.com
89. Gartzke E. (2013) *The Myth of Cybrwar. Bringing War in Cyberspace Back Down to Earth. International Security*, Volume 38, Issue 2, p. 10-19.
90. *Gemius publicē jaunāko Latvijas e-komercijas pētījumu par 2018. gadu* (2018) [tiešsaiste]: Gemius [skatīts 2019.gada 27.martā]. Pieejams: <https://www.gemius.lv/e-komercija-zinas/gemius-publice-jaunako-latvijas-e-komercijas-petijumu-par-2018-gadu.html>
91. Global Digital (2020) *Global Digital 2020 reports* [tiešsaiste]: DATAREPORTAL [skatīts 2020.gada 23.martā]. Pieejams: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview>
92. Gudele I., Pless V. (2006) *The Role of Industry in Internet Development in Latvia, Governing the Internet*, OSCE, Austria.
93. Gudele I., Rivža B. (2015) *Factors Influencing E-Commerce Development in Baltic Rural Areas*, NJF Congress 2015.
94. Holmes D. (2003) *eGov. E- Business Strategies for Government*, Nickolas Brealey Publishing, 3-5 Spafield Street,15, Clerkenwell, London, EC1R 4QB, UK.
95. Howe W. (2012) *A brief history of the Internet. An anecdotal history of the people and communities that brought about the Internet and the Web.* [tiešsaiste]: [skatīts 2020.gada 23.martā]. Pieejams: <http://www.walthowe.com/navnet/history.html>
96. *Informācijas sabiedrības pakalpojumu likums: LR likums (2004)* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=96619>
97. *Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas* (2019) [tiešsaiste] Invest Rīga [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <http://www.investeriga.lv/investicijas/prioritaras-nozares/informacijas-komunikaciju-tehnologijas/>
98. Informācijas tehnoloģiju drošības incidentu novēršanas institūcija CERT.LV, [tiešsaiste], pieejams <https://cert.lv/lv> skatīts: 2020. gada 29. augustā.
99. *Interneta nozares ciparos* (2019) [tiešsaiste]: Latvijas Interneta asociācija [skatīts 2020.gada 23.martā]. Pieejams: https://lia.lv/uploads/files/Jaunumi/files/Interneta_nozare_ciparos_2019.pdf
100. IZM (2013) *Zinātnes un tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2014.-2020.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4608>
101. IZM (2014) *Izglītības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4781>
102. IZM (2017) *Informatīvais ziņojums: Viedās specializācijas stratēģijas monitorings* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: https://www.izm.gov.lv/images/zinatne/RIS3_pirmais-monitoringa-ziojums_2018.pdf
103. Īpašu uzdevumu ministrija elektroniskās pārvaldes lietās (2007) *Koncepcija par Valsts ģeotelpiskās informācijas portāla izstrādi* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/2405>
104. Janice R. (2004) *The Complete E-Commerce Book: Design, Build&Maintain Succesffell Web-based Business.*
105. Yoo B., Jang M., *A bibliographic survey of business models, service relationships, and technology in electronic commerce*, (2018), *Electronic Commerce Research and Applications* (2019), v.33. Pieejams www.sciencedirect.com

106. Kabango C.M., Asa A.R. (2015) Factors influencing e-commerce development: implications for the developing countries. *International Journal of Innovation and Economic Development*, 1 (1), p. 59-66.
107. Kalakota R., Robinson M. (2009) *E-Business2.0: Roadmap for Success*. Addison-Wesley Professional, Halley Court, Jordan Hill, Oxford, OX2 8EJ, United Kingdom.
108. Kalinic Z., Rankovic V., Kalinic L. (2016) Factors influencing e-commerce development in Serbia. *Facta Universitatis: Economics and Organisation*, 13(3), p. 287-300.
109. *Kārtība, kādā iestādes ievieto informāciju internetā* (2018): MK 2018.gada 25.septembra noteikumi Nr. 611 [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/301865-kartiba-kada-iestades-ievieto-informaciju-interneta>
110. Kello L. (2013) The Meaning of the Cyber Revolution. *Perils to Theory and Statecraft. International Security*, Volume 8, Issue 2, p. 7.–40.
111. Kipāne A., Vilks A (2017) Virtuālās kriminalitātes kriminoloģiskie aspekti. **No: XVIII Turība University Conference COMMUNICATION IN THE GLOBAL VILLAGE: INTERESTS AND INFLUENCE**, 2017.gada 18.maijā Rīga, BA "Turība", 96-108 lpp. Pieejams: http://www.turiba.lv/f/Conference_XVIII_Turiba_18.05.2017.FINAL.pdf
112. Kucheriavy A. (2014) *Results on Internet (Roi): Secrets of Successful Business Websites*, AuthorHouse, 1663 Liberty Drive, Bloomington.
113. Kurzemes Democentrs (2019) *Par Kurzemes Democentru* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <http://www.kurzemesdemocentrs.lv/lv/par-mums/>
114. Ķinis U. (2015) *Kibernetika, kibernetika un jurisdikcija*. Rīga: Jumava, 289 lpp.
115. Lamie R. D., Barkley D. L., Markley, D. M. (2011) Positive Examples and Lessons Learned from Rural Small Business Adoption of E-Commerce Strategies. *Journal of Extension*, Volume 49, Issue 6, p. 49-64.
116. *Latvijas kiberdrošības stratēģija 2014.-2018.gadam gadam* (2013) [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://www.unodc.org/res/cld/lessons-learned/lva/latvijas_kiberdroibas_stratija_html/Kiberdroibas_strategija.pdf
117. Latvijas Investīciju un Attīstības aģentūra, Andris Ozols (2019) [tiešsaiste] LIAA [skatīts 2019.gada 1.oktobrī]. Pieejams <http://www.liaa.lv>
118. Laudon K., Travel C. (2021) *E-commerce: Business, Technology and Society, 16th Edition*. New York University, Pearson Education Inc., 75 Arlington St., Suite 3000, Boston, MA 02116.
119. Lausks G. (2010) Elektroniskie dokumenti un elektroniskais paraksts [tiešsaiste] [skatīts 2020.gada 23.martā]. Pieejams: <http://www.rln.lv/lv/pdf/2010-07-08-GL-elektroniskie%20dokumenti.pdf> 2015.
120. *Letonika – terminu un svešvārdu vārdnīca* (2020) [tiešsaiste]: Tilde [skatīts 2020.gada 18.martā]. Pieejams: <https://www.letonika.lv/groups/default.aspx?q=faktors&s=0&g=2&r=1107>
121. Li R. Y. M., Wing C. K., Zeng F. (2019) Ranking of risks for the existing and new building works. *Sustainability*. No.11, p. 28-63.
122. LIAA (2019) *Biznesa ABC: E-komercija* [tiešsaiste]: LIAA [skatīts 2019.gada 2.aprīlī]. Pieejams: (<http://www.liaa.gov.lv/lv/biznesa-abc/e-komercija>)
123. LIAA (2019a) *Jack Snipe* [tiešsaiste] LIAA [skatīts 2019.gada 4.aprīlī]. Pieejams: <http://inkubatori.magneticalatvia.lv/daugavpils/jack-snipe/>
124. LIAA (2019b) *Investīciju projektiem paredzētu nekustamo īpašumu datu bāze* [tiešsaiste] LIAA [skatīts 2019.gada 3.aprīlī]. Pieejams: <http://www.liaa.gov.lv/lv/nekustamo-ipasumu-datu-baze>

125. Liebana-Cabanillas F., Alonso-Dos_santos M., Factors that Determine the Adoption of Facebook Commerce: The Moderating Effect of Age, *Journal of Engineering and Technology Management*, 44, (2017), 1-18.
126. Liepājas pilsētas dome (2012) *Liepājas pilsētas ilgtspējīgās attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://faili.liepaja.lv/liepaja_strategija_2030.pdf
127. Liepājas pilsētas dome (2015) *Liepājas pilsētas attīstības programmā 2015.-2020.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://faili.liepaja.lv/strategiska_dala_23_01_2015.pdf
128. Likums "Par nodokļiem un nodevām": LR likums (1995) [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=33946>
129. LM (2015) Iekļaujošas nodarbinātības pamatnostādnes 2015.-2020.gadam [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/5207>
130. *MADARA Cosmetics plāno izstrādāt aptuveni 50 jaunus dekoratīvās kosmētikas produktus* (2020) [tiešsaiste]: Dienas Bizness [skatīts 2020.gada 10.aprīlī]. Pieejams: <https://www.db.lv/zinas/madara-cosmetics-plano-izstradat-aptuveni-50-jaunos-dekorativas-kosmetikas-produktus-484732>
131. *Madara Cosmetics turpina izrāvienu* (2018) [tiešsaiste]: Latvijas Mediji [skatīts 2019.gada 3.aprīlī]. Pieejams: <http://www.la.lv/madara-cosmetics-turpina-izravienu>
132. *MarMara Dolls - beautiful and unique dolls from heart to heart* (2019) [tiešsaiste]: Etsy [skatīts 2019.gada 3.aprīlī]. Pieejams: https://www.etsy.com/shop/MarMaraDolls?ref=shop_sugg
133. *"Madara Cosmetics" produkcija šogad piegādāta uz 98 pasaules valstīm* (2018) [tiešsaiste]: Aprīķis.lv [skatīts 2020.gada 28.martā]. Pieejams: <http://www.aprinkis.lv/index.php/ekonomika/5359-madara-cosmetics-produkcija-sogad-piegadata-uz-98-pasaules-valstim>
134. Marika Grīslīte (2019) [tiešsaiste] Auces pašvaldības tīmekļvietne [skatīts 2019.gada 1.oktobrī]. Pieejams <http://www.auce.lv/uznemejdarbiba/uznemejdarbibas-raksturojums/marika-grislite0>
135. *Noskaidrotas biznesa ideju konkursa „Māmiņa. Siguldiete. Uzņēmēja” uzvarētājas* (2018) [tiešsaiste]: Lursoft [skatīts 2019.gada 5.aprīlī]. Pieejams: <http://news.lv/Siguldas-novada-zinas/2018/06/19/noskaidrotas-biznesa-ideju-konkursa-mamina-siguldiete-uznemeja-uzvaretajas>
136. Odoom R., Anning-Dorson T., Achempong G., (2016) *Antecedents os Social Media usage and Performance Benefits in Small-and medium-sized Enterprises (SMEs)*, *Journal of Enterprise Information Management* 30, 3 (2017)
137. Parvinen P., Oinas-Kukkenen H., Kaptein M., *E-selling: A new avenue of research for service design and online engagement* (2015), *Electronic Commerce Research and Applications*, 14, 4, 214-221. Pieejams www.sciencedirect.com
138. *Parakstīts sadarbības memorands, attīstīs IKT nozari Ventspilī* (2013) [tiešsaiste] Ventas Balss [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://www.ventasbalss.lv/zinas/sabiedriba/15639-parakstits-sadarbibas-memorands-attistis-ikt-nozari-ventspili-foto>
139. Patērētāju tiesību aizsardzības centrs, [tiešsaiste], pieejams <https://www.ptac.gov.lv/lv>, skatīts 2020.gada 28. augustā.
140. *Pētījums „Moderno tehnoloģiju izmantojums”* (2017) [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: http://www.drossinternets.lv/upload/materiali/petijumi/petijums_modernas_tehnologijas_drosiba_interneta_2010.pdf

141. PKC (2012) *Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020. gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/20121220_NAP2020%20apstiprinats%20Saeima_4.pdf
142. PKC (2016) *Politikas veidošanas rokasgrāmata* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: http://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/images-legacy/pkc_rokasgramata_090316_web.pdf
143. Rahayu R., Day, J., *Determinant Factors of E-commerce Adoption by SMEs in Developing Country: Evidence from Indonesia*, *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 195 (2015), 142-150. Pieejams www.sciencedirect.com
144. *Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2023* (2020) [tiešsaiste]: STATISTA [skatīts 2020.gada 23.martā]. Pieejams: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>
145. Rīgas pilsētas dome (2014a) *Rīgas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: http://www.rdpad.lv/wp-content/uploads/2014/11/STRATEGIJA_WEB.pdf
146. Rīgas pilsētas dome (2014b) *Rīgas attīstības programma 2014.-2020.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: http://www.rdpad.lv/wp-content/uploads/2014/11/Attistibas_programma.pdf
147. Rīgas pilsētas dome (2019) *E-pakalpojumi uzņēmējiem* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://pasvaldiba.riga.lv/LV/Channels/Business/e_pakalpojumi_uznemejiem/default.htm
148. *Rīgas pilsētas ekonomiskais profils* (2019) [tiešsaiste] Invest in Rīga [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: http://www.investeriga.lv/wp-content/uploads/2019/04/RDPAD_BUK_RigaEconomicProfile_2019_150x300mm_LV_200918_v07.pdf
149. Robertson T.S., Gatignon H. (1998) Technology development mode: a transaction cost conceptualization. *Strategic Management Journal*, Volume 19, Issue 6, p. 515-531.
150. Rosen A. (2008) *The E-commerce Question and Answer Book: A Survival Guide for Business Managers* Second Edition. New York, N.Y. : AMACOM.. eBook.
151. Saaty T. L., Peniwati K. (2008) *Group Decision Making: Drawing out and Reconciling Differences*. Pittsburgh, Pennsylvania: RWS Publications.
152. Saffu k., Walker J.H., Hinson R., (2008) Strategic value and Electronic Commerce Adoption Among Small and Medium sized Enterprises in Transnational Economy, *Journal of Business & Industrial Marketig*, 23/6, 395-404. Pieejams www.emeraldinsight.com/0885-8624.htm
153. Samtani G., Healey M., Samtani S. (2009) *B2B Integration: A Practical Guide to Collaborative E-commerce*. London: Imperial College Press. eBook.
154. Savrul M., Incekara A., Sener S., *The Potential of E-Commerce for SMEs in a Globalizing Business Environment*, *Procedia, Social and Behavioral Sciences* 150, (2014)35-45. Pieejams www.sciencedirect.com
155. Sebra T.C., Lee S.M., Sukasame N. (2009). Critical success factors for e-commerce Entrepreneurship: An Empirical Study of Thailand. *Small Business Economic*, 32 (3), p. 303-316.
156. Shaffey D. (2003) *E-business and E-commerce Management*. Pearson Education Limited. 649 p.
157. Shalhoub, Z.K., Quasimi S.L. (2006) *The diffusions of e-commerce in developing countries*. Edwar Elgar Publishing Ltd., Monpelllier Parade, Cheltenham, Glos GL50 1UA, UK.
158. Shaw M. (2006) *Electronic Commerce and the Digital Economy*, Armonk, N.Y. : M.E. Sharpe. eBook

159. SIA „IT Līderis” atbalstīja LiepU Datorzinību olimpiādi jau ceturto gadu (2016) [tiešsaiste] IT Līderis [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://www.it-lideris.lv/news/sia-it-lideris-atbalstija-liepu-olimpiadi-jau-ceturto-gadu/>
160. SIA RIX Technologies Eva Butāne (2019) [tiešsaiste] Rixtech [skatīts 2019.gada 1.oktobrī]. Pieejams <http://www.rixtech.lv/>
161. Sergejs Simonovs (2019) [tiešsaiste] Latinsoft tīmekļvietne [skatīts 2019.gada 1.oktobrī]. Pieejams <https://www.latinsoft.lv/par-mums>
162. Sin K.Y., Osman A., Salahuddin S.N., (2015) Relative Advantages and Competitive Pressure Towards Implementation of E-commerce: Overview of Small and Medium Enterprises (SMEs), *Procedia Economics and Finance*, 35 (2016) 434-443, *ScienceDirect*
163. SM (2012) Nākamās paaudzes platjoslas elektronisko sakaru tīklu attīstības koncepcija 2013.-2020.gadam [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4164>
164. Sridhar V., Sridhar V. (2006) E-commerce infrastructure and economic impacts in countries: case of India. In Sherif, K. (Ed.), *Electronic business in developing countries: opportunities and challenges* (pp. 63-87). Hershey, PA: Idea.
165. Šmite D., Dosbergs D., Borzovs J. (2005) Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas nozares tiesību un standartu pamati. Rīga: LU akadēmiskais apgāds.
166. Šmite D., Dosbergs D., Borzovs J. (2005) Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas nozares tiesību un standartu pamati [tiešsaiste]: Latvijas Universitāte [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/1480/Inform%C4%81cijas%20tehnolo%C4%A3ijas%20nozares%20ties%C4%ABbu%20un%20standartu%20pamati.pdf?sequence=1>
167. Taeihagh A. (2017) Crowdsourcing, Sharing Economies, and Development. *Journal of Developing Societies*, Volume 33, Issue 2, p. 191–222.
168. Tang A., *A systematic literature review and analysis on mobile apps in m-commerce: Implications for future research*, (2019), *Electronic Commerce Research and Applications*, v.37. Pieejams www.sciencedirect.com
169. Tallinn Declaration on eGovernment (2017) [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: https://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=47559
170. Tapscott D., Williams A.D. (2007) *Wikinomic. How Mass Collaboration Changes Everything*. Atlantic Books, Ormond House 26-27 Boswell Street, London WCIN 3JZ.
171. Tassabehji R. (2003) *Applying Ecommerce in Business*. London, Sage Publications, eBook.
172. *The Merriam-Webster Dictionary* (2019) Merriam-Webster, Inc. 720 p.
173. Turban E., Kung D., Lang J. (2011) *Introduction to Electronic Commerce* Third Edition, Pearson Education, Inc. Prentice Hall, One Lake Street, Upper Sadle River, New Jersey.
174. Valmieras pilsētas dome (2014a) *Valmieras pilsētas ilgtermiņīgās attīstības stratēģijā 2015.-2030.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://www.valmiera.lv/sites/default/files/strategija_rl_1.40_0.pdf
175. Valmieras novada attīstības programma, (2021), [Tiešsaiste]. Pieejams <http://www.koceni.lv/novads/attistibas-programma/valmieras-novada-attistibas-programma-ilgtspējigas-attistibas-strategija>, skatīts 01.07.2021.
176. Valmieras pilsētas dome (2014b) *Valmieras pilsētas attīstības programma 2015.-2020.gada* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://www.valmiera.lv/sites/default/files/att_program_rl_1.23.pdf
177. Valmieras pilsētas dome (2019) *Mana Valmiera: mobilā lietotne* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://www.valmiera.lv/images/userfiles/Uznemejdarbiba/Prezent%C4%81cija_Mana_Valmiera_final.pdf

178. *Valsts informācijas sistēmu likums*: LR likums (2002) [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=62324>
179. VARAM (2010) Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija Pārļuks līdz 2030. gadam [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: http://www.varam.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text/dokumenti/pol_doc/LIA_S_2030_parluku_lv.pdf
180. VARAM (2013a) Informācijas sabiedrības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4518>
181. VARAM (2013b) Konceptija "Valsts informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pārvaldības organizatoriskais modelis" [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4212>
182. VARAM (2013c) Konceptija par publisko pakalpojumu sistēmas pilnveidi [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4246>
183. VARAM (2018) Digitālās ekonomikas un sabiedrības indekss (DESI) 2018, ziņojums par Latviju [tiešsaiste]: VARAM [skatīts 2019.gada 26.martā]. Pieejams: https://www.mk.gov.lv/sites/default/files/editor/isp_090818_desi_varam.pdf
184. VARAM (2019) Valsts informācijas sistēmu reģistrs [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25.maijā]. Pieejams: <https://www.visr.eps.gov.lv/visr/default.aspx?action=2&type=1>
185. VATP (2019) *Par Ventpils Augsto tehnoloģiju parku* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://www.vatp.lv/par-mums/par-vatp>
186. *Ventpilī trīs gadu garumā meklēs risinājumus IKT stratēģijai un investīciju piesaistei* (2018) [tiešsaiste] Ventpilsnieks.lv [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <http://www.ventspilnieks.lv/zinas/ventspili-tris-gadu-garuma-mekles-risinajumus-ikt-strategijai-un-investiciju-piesaistei/>
187. Ventpils pilsētas dome (2014a) *Ventpils pilsētas ilgtspējīgās attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://www.ventspils.lv/files/dokumenti/attistibasprogramma/ventspils-strategija-lidz-2030-ks.pdf>
188. Ventpils pilsētas dome (2014b) *Ventpils pilsētas attīstības programma 2012.-2020.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://www.ventspils.lv/files/dokumenti/attistibasprogramma/2015-02-03_11_36_51_ventspils-programma-2014-2020.pdf
189. Ventpils pilsētas dome (2014c) *Ventpils IKT nozares attīstības stratēģiju un rīcības plānu 2014.gadam - 2020.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://www.ventspils.lv/files/dokumenti/domessedes/lemumi/2014/21112014/3_ikt_strategija.pdf
190. Ventpils pilsētas dome (2015) *Biznesa rīts: par interneta mārketinga rīkiem* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://www.ventspils.lv/lat/ekonomika/84031-biznesa-rits-par-interneta-marketinga-rikiem?&&&&&&>
191. Ventpils pilsētas dome (2018) *Ventpils finansiāli atbalsta jaunas informāciju tehnoloģiju idejas* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: <https://www.ventspils.lv/lat/pilseta/151242-ventspils-finansiali-atbalsta-jaunas-informacijas-tehnologiju-idejas>
192. Ventpils pilsētas dome (2019a) *Ventpils Digitālais centrs* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://www.ventspils.lv/lat/ventspils_parvalde/pasvaldibas_parvaldes_struktura/87-ventspils-digitalais-centrs

193. Ventspils pilsētas dome (2019b) *Galvenās Ventspils pilsētas pašvaldības tieša atbalsta aktivitātes uzņēmējdarbības veicināšanai* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://www.ventspils.lv/lat/business/pasvaldibas_atbalsts/
194. Ventspils pilsētas dome (2019c) *Ventspils pilsētas pašvaldības IKT pilotprojektu programma* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://www.ventspils.lv/lat/ikt_pilotprojektu_programma/?&&&&&&
195. Ventspils pilsētas dome (2019d) *Izsludina Ventspils pilsētas konkursu “Uzņēmumu gada balva 2019”* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://www.ventspils.lv/lat/uznemumu_gada_balva_2019/
196. Vidzemes Augstskola (2016) *Vidzemes Augstskolas attīstības stratēģija līdz 2020.gadam* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 25. maijā]. Pieejams: https://va.lv/sites/default/files/2018-06/20180615_Strategija_0963.pdf
197. Vita Rozenfelde (2019) [tiešsaiste] Ozolnieku pagasta pašvaldības tīmekļvietne [skatīts 2019.gada 1.oktobrī]. Pieejams <https://www.ozolnieki.lv/parvalde/pasvaldibas-kontakti/attistibas-planosanas-dala>
198. VRAA (2019) *Par portālu Latvija.lv* [tiešsaiste] [skatīts 2019.gada 20.maijā]. Pieejams: <https://www.latvija.lv/lv/ParPortalu>
199. Wang X., Liu, L. (2015) Empirical research on the influence factors of e-commerce development in China. *The Open Cybernetics & Systemics Journal*, 9(1), p. 76-82.
200. Woong Sohn J., Ki Kimb J., *Factors that influence purchase intentions in social commerce (2020)* *Technology in Society*, 2020, v 63. Pieejams www.sciencedirect.com
201. *World Summit on the Information Society: Outcome Documents* (2005) [tiešsaiste] International Telecommunication Union [skatīts 2020.gada 25.martā]. Pieejams: <https://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet.pdf>
202. Zaied A. (2012) Barriers to e-commerce adoption in Egyptian SMEs. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business*, 3, p. 9-18.
203. Zappalà G. (2006) *Impact of E-commerce on Consumers and Small Firms*, Salvatore. Aldershot, England: Ashgate, eBook
204. *Zemnieku saimniecība “Kurmīši”* (2019) [tiešsaiste] Kurmīši [skatīts 2019.gada 10.aprīlī]. Pieejams: <http://www.kurmisi.lv/>

PIELIKUMI/ ANNEXES

Autores papildus profesionālās kompetences

Lekciju vadīšana:

1. Liepājas Universitātes lektore, Maģistra studiju programmas “Ekotehnoloģijas” studiju kursa “Aprites ekonomika un ekodizains” 2 KP, docētāja,
2. Daugavpils Universitāts vieslektore, Bakalaura programmas “Biznesa un finanšu procesi”, studiju programmas “E-komercija un eksportspēja” 6 KP docētāja,
3. Bakalaura studiju programma “Interneta bizness” 2KP, studiju kursā “Uzņēmējdarbība” Transporta un Sakaru institūtā 2018-2020,
4. Tēmas “Digitālās vides attīstība”, “E-komercijas veidi un to izmantošana tautsaimniecībā”, “Mārketinga komunikācijas plāna sastādīšana”, kopumā 25 ak. st. , Pieaugušo tālākizglītība kursa “Digitālais mārketing” ietvaros (160 ak.st.) Profesionālās tālākizglītības un pilnveides izglītības iestādē “Mācību centrs MP”, 2019-2020.
5. Studiju kurss “Digitālā mārketinga pamati” 2 KP Biznesa vadības koledžā 2018-2020.
6. Lektore, studiju programmas “Biznesa vadība digitālajā vidē” direktore, bakalaura studiju kurss “Digitālais mārketing” 6 KP. Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskola RISEBA, studiju programmā “Biznesa vadība digitālajā vidē”, 2013-2019.
7. Bakalaura studiju kursa “Bizness Internetā” 2 KP., Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskola RISEBA, studiju programmā “Uzņēmējdarbības vadīšana”, 2013-2019.
8. Maģistra studiju kursa “Ievads Lielo datu analīzē”, 1 KP, Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskola RISEBA, studiju programmā “Lielo datu analīze”, 2018-2019.
9. Maģistra studiju kursa “IKT izmantošana biznesā”, 1 KP, Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskola RISEBA, studiju programmā “Starptautiskās finanses”, 2016-2019.
10. Bakalaura studiju kursa “E-komercija” 24 ak.st. vadīšana latviešu un angļu valodā studiju programmās “Tūrisms” un “Pasākumu organizācija”, Biznesa augstskola Turība, 2015-2018.

Studiju programmu un studiju kursu izstrāde:

1. Licencēta maģistru studiju “Ekotehnoloģijas” programmā studiju kurss “Ekodizains un aprites ekonomika” Liepājas Universitātē, 2020.
2. Licencētas bakalauras studiju programmas kurss “E-komercija un eksportspēja” Daugavpils Universitātes Ekonomikas studijām, 2020.
3. Licencēta bakalauru studiju programma “Biznesa vadība digitālā vidē” Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskolā RISEBA”, 2017.
Šajā studiju programmā izstrādāti studiju kursi:
“Ievads e-komercijā” 12 ak.st.
“Digitālais mārketing” 64 ak.st.
“Digitālās vides juridiskais regulējums” 24.ak.st.
4. Licencēta maģistru studiju programma “Lielo datu analīze” Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskolā RISEBA”, 2019.
Šajā studiju programmā izstrādāts studiju kurss:
“Ievads Lielo datu analīzē”12 ak.st.

5. Izstrādāts studiju kurss “Bizness internetā” bakalauru studiju programmā “Uzņēmējdarbības vadība” Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskolā RISEBA”, 2016.
6. Izstrādāts studiju kurss “Interneta bizness” bakalauru studiju programmā “Uzņēmējdarbība” Transporta un Sakaru institūtā, 2018.
7. Izstrādāts tālmācības studiju kurss “Digitālā mārketinga pamati” koledžas studiju programmā “Uzņēmējdarbība” Biznesa vadības koledžā, 2019.

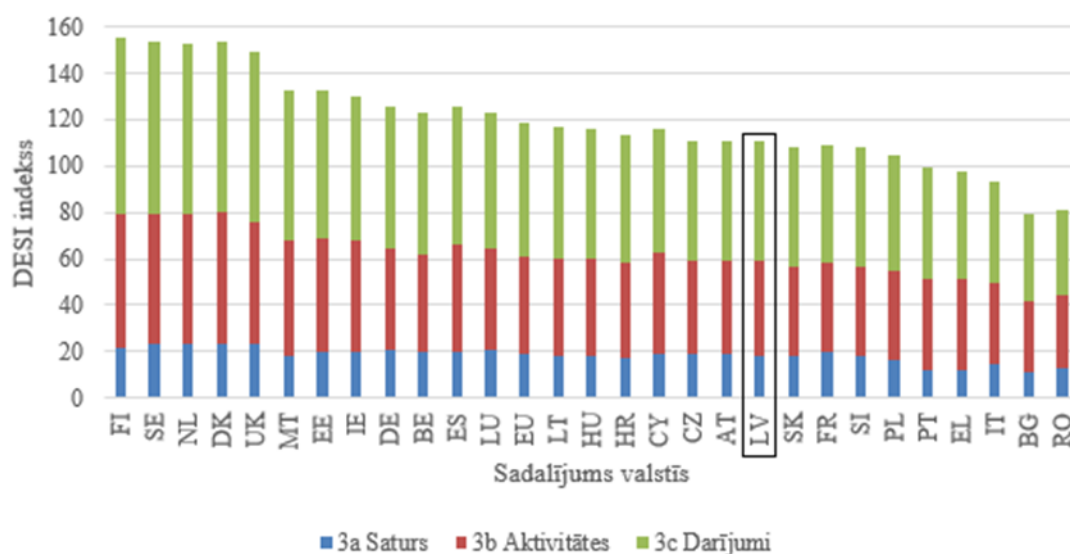
Mācību grāmatu sagatavošana :

1. Mācību grāmata elektroniskā vidē Biznesa vadības koledžas studentiem “Digitālā mārketinga pamati”, 2019.
2. Mācību grāmata Ukrainas, Baltkrievijas un Latvijas tehnisko augstskolu maģistra studiju studentiem “Master Thesis Guidelines in Applied Physics”, Riga Technical University , 2018, ISBN - 978-9934-22-101-9.

Vadīti maģistra darbi:

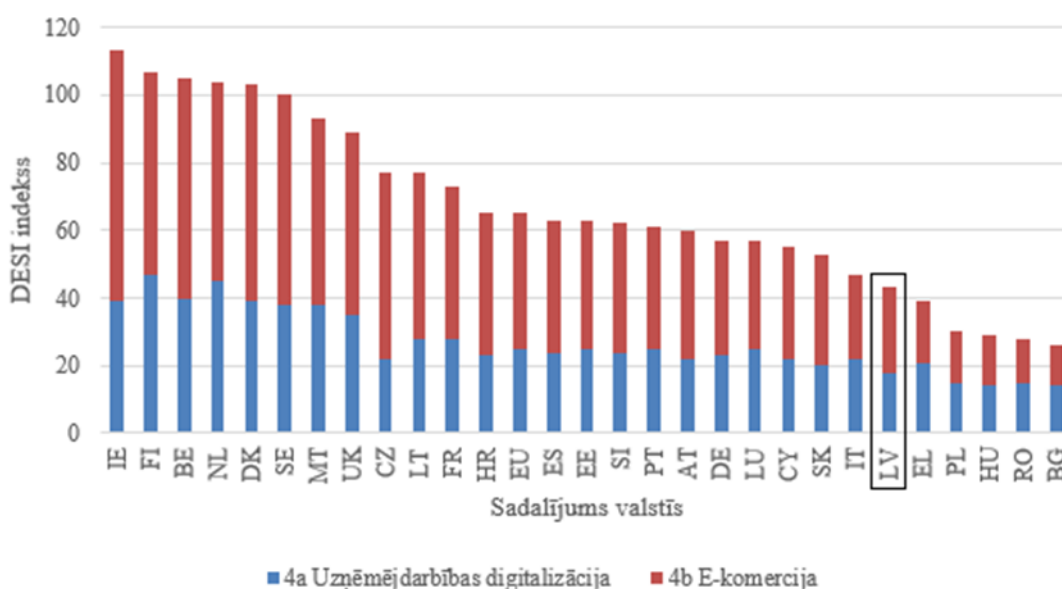
1. Mākslīgā intelekta ietekme uz biznesa procesiem starptautiskā uzņēmumā “XXX”/
The impact of Artificial Intelligence on business processes within an international enterprise “XXX” Author : student Alona Kokina, RISEBA , 2017.
2. Google Adwords kontekstuālās reklāmas efektivitātes izpēte ar mērķi uzlabot interneta veikala rentabilitāti/ *Study of the effectiveness of Google Adwords contextual advertising in order to improve e-shop profitability.* Author: Evgenij Zhahovkiy, RISEBA, 2017.

DESI indeksa dati.



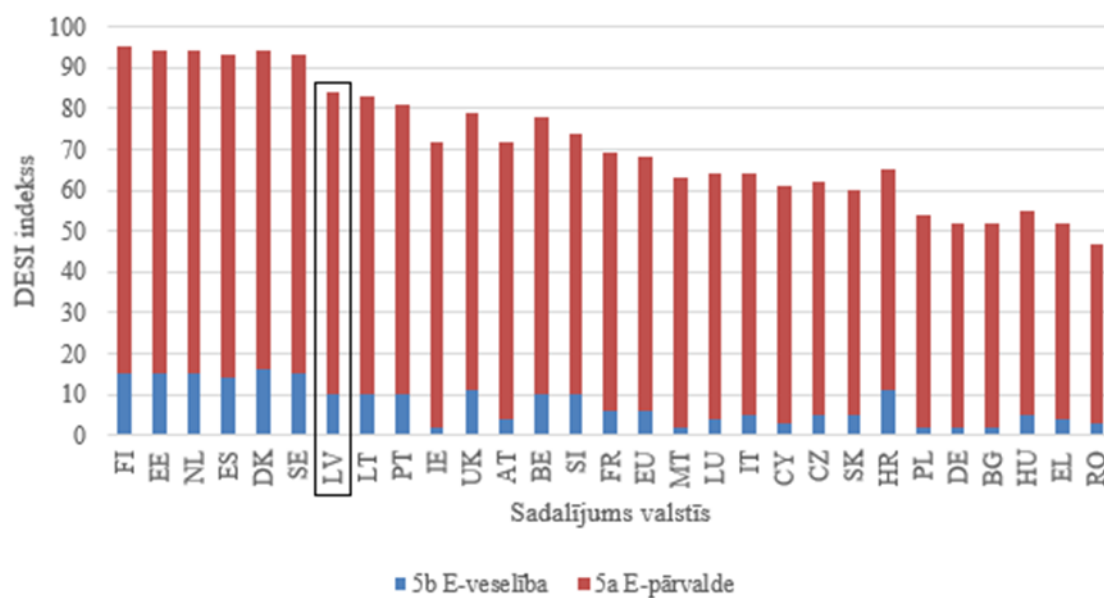
Avots: Eiropas Komisija, 2020d

2.1.att./ Fig.2.1. DESI indekss ES 2020.gadā: komponents “Interneta pakalpojumu izmantošana”/ *DESI Index in EU 2020: Dimension Use of Internet services*”.



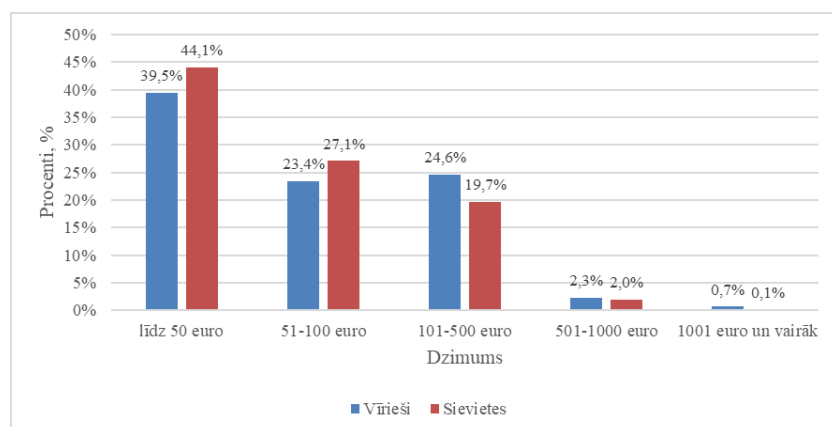
Avots: Eiropas Komisija, 2020d

2.2.att./ Fig.2.2. DESI indekss ES 2020.gadā: komponents “Digitālo tehnoloģiju integrācija”/ *DESI Index in EU 2020: Dimension “Integration of Digital Technology”*”.



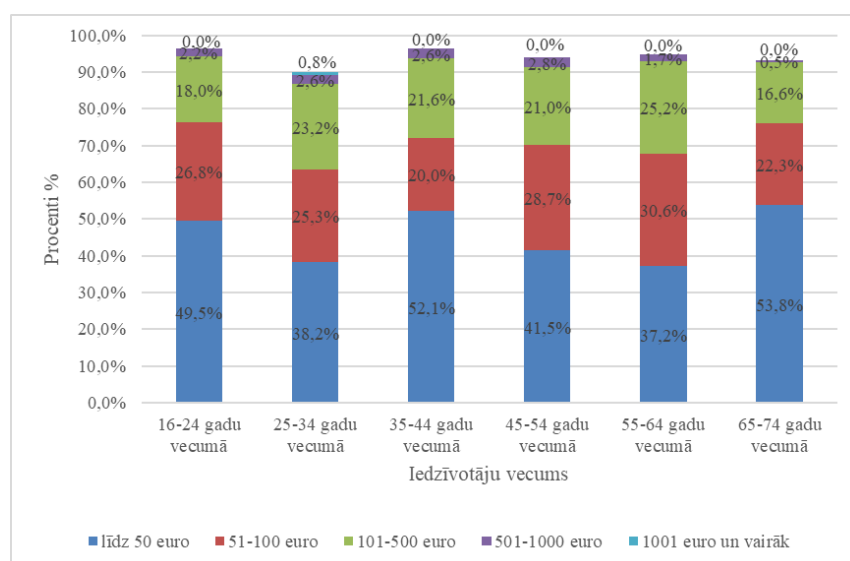
Avots: Eiropas Komisija, 2020d

2.3.att./ Fig.2.3. DESI indekss ES 2020.gadā: komponents “Digitālie publiskie pakalpojumi, e-pārvalde”/ *DESI Index in EU 2020: Dimension “Digital Public Services”*.

CSP dati par e-komercijas izmantošanu.

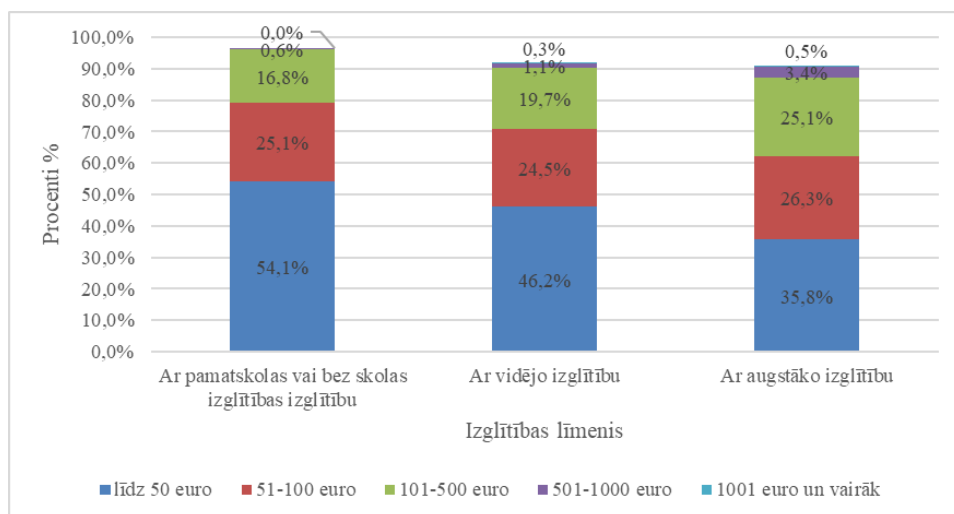
Avots: CSP datubāze, 2019.

3.1.att./ Fig.3.1. Procentuālais iztērētās naudas sadalījums par internetā pirktajām vai pasūtītajām precēm vai pakalpojumiem pa dzimumiem 2019.gadā, %/ Percentage of Money Spent on Goods or Services Purchased or Ordered over the Internet by Gender in 2019.



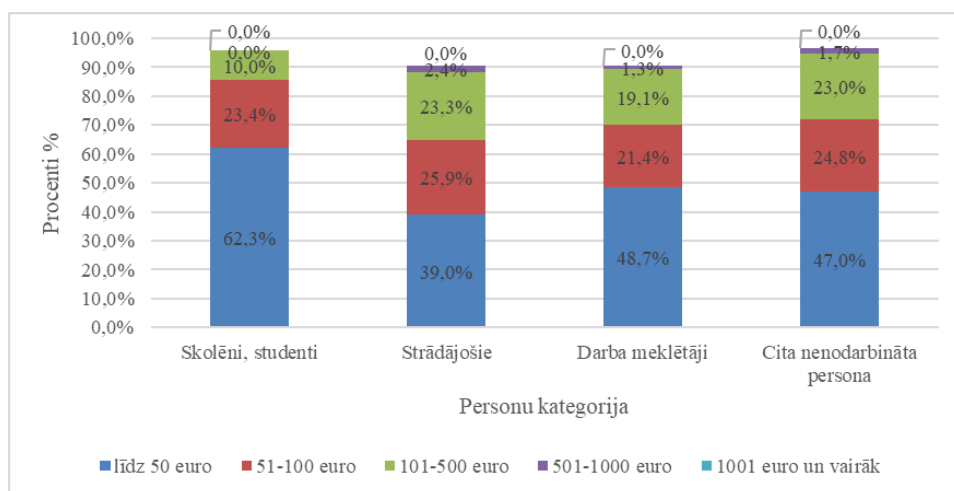
Avots: CSP datubāze, 2019.

3.2.att./ Fig.3.2. Procentuālais iztērētās naudas sadalījums par internetā pirktajām vai pasūtītajām precēm vai pakalpojumiem pa vecuma kategorijām 2019.gadā, %/ Percentage of Money Spent on Goods or Services Purchased or Ordered over the Internet by Age Category in 2019, %.



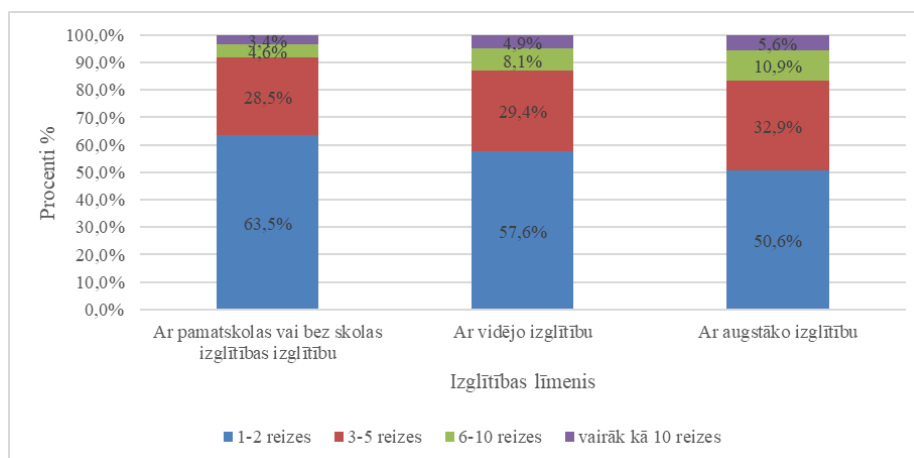
Avots: CSP datubāze, 2019.

3.3.att./ Fig.3.3. Procentuālais iztērētās naudas sadalījums par internetā pirktajām vai pasūtītajām precēm vai pakalpojumiem pa izglītības kategorijām 2019.gadā, %/
Percentage of Money Spent on Goods or Services Purchased or Ordered over the Internet by Educational Category in 2019, %.



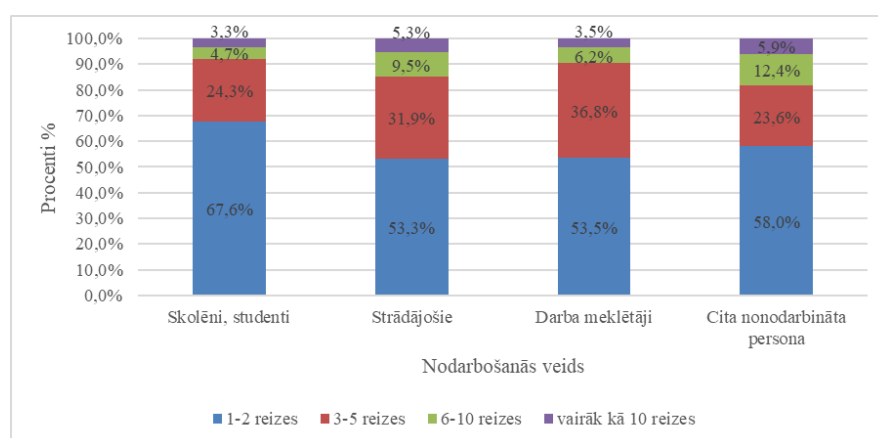
Avots: CSP datubāze, 2019.

3.4.att./ Fig.3.4. Procentuālais iztērētās naudas sadalījums par internetā pirktajām vai pasūtītajām precēm vai pakalpojumiem pēc nodarbinātības veida 2019.gadā, %/
Percentage of Money Spent on Goods or Services Purchased or Ordered over the Internet by Type of Employment in 2019, %.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.5.att./ Fig.3.5. Internetā iegādāto preču vai pakalpojumu pirkšanas vai pasūtīšanas biežums (% no iedzīvotājiem, kas veica pirkumus Internetā pēdējos 3 mēnešos, pēc izglītības līmeņa) 2019.gadā/ Frequency of buying or ordering goods or services purchased on the Internet (% of residents who made purchases on the Internet in the last 3 months, by level of education) in 2019.



Avots: CSP datubāze, 2019.

3.6.att./ Fig.3.6. Internetā iegādāto preču vai pakalpojumu pirkšanas vai pasūtīšanas biežums (% no iedzīvotājiem, kas veica pirkumus Internetā pēdējos 3 mēnešos, pēc nodarbinātības veida) 2019.gadā/ Frequency of buying or ordering goods or services purchased on the Internet (% of residents who made purchases on the Internet in the last 3 months, by type of employment) in 2019.

Aptaujas anketas jautājumi reģionālajiem uzņēmumiem
Uzņēmēju aptauja par e-komercijas izmantošanu uzņēmējdarbībā

Anketa uzņēmējiem

Lūdzu atzīmēt pareizo atbildi!

* Nepieciešams

1. Kā Jūs uzņēmums izmanto Interneta vidi? (iespējamās vairākas atbildes)

- ☐ Neizmanto vispār
- ☐ Komunicē ar klientiem
- ☐ Reklamējas
- ☐ Pārdod preces vai pakalpojumus

2. Kādus Interneta rīkus Jūs izmantojat? (iespējamās vairākas atbildes) *

- ☐ SMS
- ☐ E-pastu
- ☐ Reklāmas bannerus
- ☐ Rakstus
- ☐ Komentārus
- ☐ Sludinājumus
- ☐ Neizmantojam

3. Kādus Interneta medijus izmanto Jūsu uzņēmums? (iespējamās vairākas atbildes) *

- ☐ Mājas lapu
- ☐ Sociālos tīklus
- ☐ Miniblogus (Twitter, instagram u.c.)
- ☐ Blogus
- ☐ Forumus
- ☐ Sludinājumu vietnes
- ☐ Neizmantojam

4. Kā jūs novērtējat sekojošo Interneta rīku efektivitāti komunikācijā ar klientiem 5 baļļu sistēmā? *

	Neefektīvs	Vāji	Vidēja ietekme	Labi	Ļoti efektīvi	Neizmantojam
E-pasts	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reklāmas banneri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reklāmas raksti	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ziņu raksti	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Preses relīzes	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Profils sociālajos tīklos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Profils mikrobļogos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mājas lapa	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Blogi	☐	☐	☐	☐	☐	☐

5. Cik Jūs tērējat mārketinga aktivitātēm mēnesī? *

- ☐ Līdz 10 EUR
- ☐ Līdz 100 EUR
- ☐ Līdz 1000 EUR

6. Cik mēnesī Jūs ieņemat no pārdošanas Internetā? *

- ☐ Nepārdodam vispār
- ☐ Līdz 100 EUR
- ☐ No 100-1000 EUR
- ☐ No 1000 līdz 10 000 EUR
- ☐ Virs 10 000 EUR

7. Kādas mārketinga metodes Jūs izmantojat? (iespējamās vairākas atbildes) *

- ☐ Banneru reklāmu
- ☐ E-pasta sūtīšanu
- ☐ Filiāļu mārketinga (reklamēšanās un pārdošana partneru mājas lapās)
- ☐ Satura mārketinga (rakstu ievietošana)
- ☐ Blogu mārketinga
- ☐ Sociālo tīklu mārketinga
- ☐ Neizmantojam vispār

8. Ja neizmantojat, tad kāpēc? (iespējamās vairākas atbildes)

- ☐ Nav izpratnes par e-komerciju
- ☐ Nav speciālistu, kas ar to nodarbojas
- ☐ Dārgi
- ☐ Neuzskatām par efektīgu metodi,
- ☐ Other: _____

9. Ja jums tiktu piedāvāts, vai apmeklētu kursus par e-komercijas izmantošanu? *

- ☐ Jā, noteikti
- ☐ Iespējams
- ☐ Sūtītu kādu no darbiniekiem
- ☐ Nē, nav nepieciešams

10. Vai Jūs apmaksātu sevis vai sava darbinieka izglītību vai kvalifikācijas paaugstināšanu?

- ☐ 1. Jā Pilnībā
- ☐ 2. Jā, daļēji, vismaz 30% no summas
- ☐ 3. Jā, vismaz pusi no izmaksām (50%)
- ☐ 4. Nē, nemaz
- ☐ Nav nepieciešama papildus izglītība

11. Vai pēc Interneta mārketinga vai e-komercijas izmantošanas pieauga Jūsu uzņēmuma apgrozījums? *

- ☐ Nemaz
- ☐ Nebūtiski, līdz 10 % gadā
- ☐ Būtiski, līdz 50% gadā
- ☐ Ļoti būtiski, virs 100%
- ☐ Neizmantojam

12. Vai pēc Interneta mārketinga vai e-komercijas izmantošanas esat uzsākuši preču vai pakalpojumu pārdošanu uz ārzemēm - eksportu? (Tiek ņemts vērā apgrozījums EUR) *

- ☐ Nē
- ☐ Nedaudz, zem 10% eksports
- ☐ Būtiski, virs 30% eksports
- ☐ Eksportējam ap 50%
- ☐ Pārsvārā eksportējam 80%

13. Kas Jums ir nepieciešams, lai uzsāktu eksportu? (iespējamās vairākas atbildes)

- ☐ Jaunas iekārtas, lai paplašināt ražošanas jaudu
- ☐ Speciālisti ar nepieciešmo kompetenci ražošanā
- ☐ E-komercijas speciālists, kas organizētu pārdošanu Internetā
- ☐ Neplānojam eksportēt
- ☐ Mūsu preces nav paredzētas eksportam

14. Novērtējiet e-komercijas (Interneta mārketinga nozīmi) savā uzņēmumā, 5 balļu sistēmā (5- kritiski nepieciešama, 4- nozīmīga, 3- pozitīva ietekme, 2- būtiski neietekmē, 1- neietekmē nemaz) *

	Kritiski nepieciešama	Nozīmīga	Pozitīva ietekme	Būtiski neietekmē	Neietekmē nemaz	Nelietojam
komunikācijā ar potenciālo klientu auditoriju	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Komunikācija ar esošajiem klientiem, pēcpārdošanas serviss	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Preču vai pakalpojumu reklamēšana	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Preču vai pakalpojumu pārdošana	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uzņēmuma tēla popularizēšana	☐	☐	☐	☐	☐	☐

15. Kurā reģionā Jūs strādājat? *

- ☐ Vidzeme
- ☐ Latgale
- ☐ Zemgale
- ☐ Kurzeme
- ☐ Rīga

16. Jūs esat:

- ☐ Ražošanas uzņēmums
- ☐ Pakalpojumu sniedzējs
- ☐ Tirdzniecības uzņēmums
- ☐ Cits

17. Darbinieku skaits uzņēmumā:

- ☐ Līdz 10 darbinieki
- ☐ No 10 līdz 25
- ☐ No 25 līdz 50
- ☐ No 50 līdz 250

Faktoru ietekme uz e-komercijas izmantošanu Latvijas MVU komercdarbībā: ekspertu aptauja

Cienījamie eksperti, lūdzu atbildiet uz visiem jautājumiem, brīvo atbilžu laukos ierakstot savu atbildi. Aptaujas mērķis ir noskaidrot e-komercijas attīstību veicinošos faktorus MVU sektorā Latvijā. Aptauja ir anonīma, tās rezultāti tiks izmantoti apkopotā veidā. Aptaujas aizpildīšana prasīs aptuveni piecas minūtes Jūsu laika.

1.Lūdzu sarakstiet faktoru grupas, piešķirot pirmo vietu visietekmīgākajam faktoram, kas pozitīvi ietekmē e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos!

Faktoru grupa	Rangs
----------------------	--------------

Tehnoloģiskā attīstība	
------------------------	--

Uzņēmējdarbības vide	
----------------------	--

Organizatoriskie faktori	
--------------------------	--

Sociālie faktori	
------------------	--

2.Vai varat minēt kādu citu faktoru grupu, kas būtiski varētu ietekmēt e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos?

3.Lūdzu novērtēt zemāk minētos faktoru svaru no 1 (neietekmē nemaz) līdz 9 (visvairāk ietekmē) 10 (nav viedokļa), kas ietekmē e-komercijas izmantošanu Latvijas uzņēmumu komercdarbībā!

Faktors	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inovāciju vide valstī										
Inovāciju vide pašā uzņēmumā										
Ekonomiskā situācija valstī										
Tirgus vispārējās tendences										
ES politika										
Valsts politika										
Pozitīvie veiksmes stāsti valstī										
Pozitīvie veiksmes stāsti pasaulē										
Konkurentu aktivitātes										
Interneta pieslēgumu kvalitāte										
Norēķinu sistēmu attīstība										
Datu drošības nodrošināšana										
Interneta pieejamība										
Mobilo tehnoloģiju attīstība										
Logistikas pakalpojumu pieejamība										
Transporta infrastruktūra										
Datoru pieejamība										
Viedtelefonu pieejamība										
E-pakalpojumu attīstība										
Uzņēmuma vadītāja organizatoriskās prasmes										
Uzņēmuma darbinieku iniciatīva										
Uzņēmuma gatavība pieņemt inovācijas										
Vadības atbalsts jaunu risināju ieviešanai										
Biznesa jomas saderība ar tehnoloģijām										
Izglītības attīstības iespējas										
Vadītājs kā līderis										
Darbinieks kā līderis										
Finanšu pieejamība uzņēmumā										
Banku investīciju pieejamība										
ES fondu pieejamība										
Valsts finansējuma pieejamība										
Fondu zinātnes attīstībai, pieejamība										
Uzņēmuma vadības vecums										
Vispārējais izglītības līmenis valstī										
Izglītības līmenis uzņēmumā										

5.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 5

Faktors	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Digitālo prasmju līmenis valstī										
Digitālo prasmju līmenis uzņēmumā										
Uzņēmuma vadības vēlme attīstīties										
Uzņēmuma darbinieku vēlme attīstīties										
Uzņēmuma mērķa auditorijas vecums										
Uzņēmuma iekšējās kultūra										
E-komercijas speciālistu pieejamība										

4. Vai varat minēt vienu, pēc Jūsu domām galveno faktoru, kas vajadzīgs, lai Latvijas uzņēmumi lietpratīgi izmantotu e-komercijas priekšrocības sava biznesa attīstībai?

5. Lūdzu novērtēt negatīvo faktoru ietekmi uz e-komercijas izmantošanu Latvijas uzņēmumos, kur 1 (vismazākā ietekme) un 9 (vislielākā ietekme), 10 (nav viedokļa)!

Faktors	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ekonomiskā situācija valstī										
Darbinieku izglītības līmenis										
Esošā likumdošana										
Telekomunikāciju infrastruktūra										
Vadītāju zināšanu līmenis										
Pozitīvo piemēru trūkums										
Radošo ideju trūkums										
Speciālistu trūkums										

Paldies par Jūsu atbildi!

Ekspertu saraksts ekspertu aptaujas “Faktoru ietekme uz e-komercijas izmantošanu Latvijas uzņēmumu komercdarbībā”

N.p.k.	Vārds, uzvārds	Pamatojums	Ekspertanketas saņemšanas datums
1.	Kaspars Malcenieks	SIA “Latvijas piens “ ražotnes vadītājs, Ozolnieku novads	19.03.2019 20:36
2.	Inta MURĀNE	Latgales uzņēmējdarbības centra Komercdarbības konsultante Krāslavas un Dagdas novados	20.03.2019 2:04
3.	Aigars Andersons	Vidzemes Augstskolas prorektors, e-komercijas pasniedzējs, Valmiera	11.03.2019 1:18
4.	Raimonda Ribakauska	Latvijas lauku konsultāciju un izglītības centrs, Dobeles biroja uzņēmējdarbības konsultante	11.03.2019 2:17
5.	Ivars Geiba	Z/S “Kurmīši” valdes priekšsēdētājs, Krāslavas novads	11.03.2019 2:26
6.	Jānis Nīmanis	SIA “Autine Tools Company” valdes priekšsēdētājs, Priekuļu novads	11.03.2019 19:11
7.	Daiga Urtāne	SIA “Auda” pārstāve, Liepājas novads	11.03.2019 19:59
8.	Dace Aļeksejeva	P.Sukatnieka muzeja pārstāve, Ilūkstes novads	11.03.2019 20:29
9.	Maija Katkovska	Latvijas Interneta asociācijas pārstāve	11.03.2019 22:11
10.	Baiba Kuma	Kurzemes plānošanas reģiona vadītāja, Saldus	12.03.2019 2:16
11.	Dzintars Tomsons	Liepājas Universitātes IT docētājs	12.03.2019 5:27
12.	Inese Goldmane	SIA “Ineses tortes” valdes priekšsēdētāja, Kuldīgas novads	12.03.2019 7:11
13.	Māra Jēkabsone	Latvijas Informācijas un komunikāciju tehnoloģiju asociācijas pārstāve	12.03.2019 17:37

6.pielikuma turpinājums/continuous of *Annex 6*

N.p.k.	Vārds, uzvārds	Pamatojums	Ekspertanketas saņemšanas datums
14.	Sergejs Simonovs	SIA Latinsoft valdes priekšsēdētājs, Daugavpils	15.03.2019 8:39
15.	Viesturs Plešs	SIA Mazzy valdes loceklis, Ventspils	18.03.2019 1:38
16.	Ineta Liepniece	Preiļu novada Uzņēmējdarbības centra konsultante	20.03.2019 5:26

E-komercijas attīstību veicinošie faktori: uzņēmēju aptauja

Cienījamie respondenti, lūdzu atbildiet uz visiem jautājumiem, brīvo atbilžu laukos ierakstot savu atbildi. Aptaujas mērķis ir noskaidrot e-komercijas attīstību veicinošos faktoros MVU sektorā Latvijā. Aptauja ir anonīma, tās rezultāti tiks izmantoti apkopotā veidā. Aptaujas aizpildīšana prasīs aptuveni piecas minūtes Jūsu laika.

1. Vai Jūsu uzņēmums pilnībā izmanto e-komercijas iespējas Jūsu uzņēmējdarbības attīstībai?

- ☐ Nemaz neizmanto
- ☐ Izmanto daļēji
- ☐ Izmanto pilnībā
- ☐ Nav viedokļa

2. Lūdzu atzīmēt vienu atbildi, kā Jūs saprotat terminu "e-komercija"!

- ☐ Preču un pakalpojumu pārdošana Internetā
- ☐ Preču un pakalpojumu reklāma Internetā
- ☐ Jebkāda veida uzņēmuma darbība Internetā
- ☐ Darbas ar klientiem, izmantojot Internetu

3. Lūdzu, saranžēt ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē e-komercijas attīstību!

- ☐ Ekonomiskie faktori
- ☐ Valsts politika
- ☐ Tehnoloģiju attīstība
- ☐ Sociālie faktori (cilvēku prasmes)
- ☐ Likumdošana

4. Lūdzu novērtējiet vērtību skalā no 1 (nebūtisks) līdz 9 (ļoti būtisks), (10- nav viedokļa) faktorus, kas, pēc Jūsu domām, ietekmē e-komercijas izmantošanu Jūsu uzņēmumā!

Faktors	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Telekomunikāciju tīkla attīstība										
Mobilā tīkla pārklājums										
Darbinieku prasmes										
Vadītāja prasmes										
Vadītāja attieksme										
Radoša atmosfēra uzņēmumā										
Konkurentu aktivitātes										
Pozitīvie veiksmes stāsti										
Valsts atbalsts										
Uzņēmējdarbības vide valstī										
Nevalstisko organizāciju aktivitātes										
ES fondu pieejamība										
ES politika										
Pašvaldību politika										
Finanšu resursu esamība uzņēmumā										
Vēlme attīstīties										
Darbinieku apmācību iespēja										
Līderis uzņēmumā										
Līderis pašvaldībā										
Līderis valstī										
Līderis no nevalstiskajām organizācijām										
Tirgus tendences pasaulē										
Tehnoloģiju attīstība pasaulē										
Darbinieku zināšanas										
Vadītāja zināšanas										
Nodokļu politika										
Likumdošana e-komercijas jomā										
Investīciju iespējas										

5. Lūdzu, aizpildiet informāciju par Jūsu uzņēmumu:

Uzņēmuma
darbības joma

Darbinieku
skaits uzņēmumā

6. Jūsu uzņēmums atrodas:

☐ Rīga

☐ Kurzeme

☐ Vidzeme

☐ Zemgale

☐ Latgale

Paldies par Jūsu atbildi!

Ekspertu saraksts AHP metodes īstenošanai

N.p.k.	Vārds, uzvārds	Pamatojums izvēlei	Eksperta anketas saņemšanas datums
1.	Eva Butāne	IT jomas uzņēmēja no 2000.gada, uzņēmuma RIX Technologies valdes locekle, 3 gadu pieredze galvenā valsts notāra vietniece Uzņēmumu Reģistrā. Uzņēmums RIX Technologies ir ieviesis vairāk kā 10 valsts līmeņa e-pakalpojumus. Latvijas IT un Komunikāciju asociācijas (LIKTA) valdes locekle no 2007.gada un IT Klastera valdes locekle no 2017.gada. Eksperte atbilst 1; 2; 3; 4 un 6 kritērijiem.	14.10.2019.
2.	Andris Ozols	Latvijas Investīciju un Attīstības aģentūras (LIAA) direktors. 15 gadus ir vadījis LIAA, piedalījies politikas realizēšanā valsts un starptautiskajā līmenī. Eksperts atbilst 1; 2; 3; 6 un 10 kritērijiem.	19.12.2019.
3.	Sergejs Simonovs	SIA Latinsoft valdes loceklis no 1991.gada. SIA Latinsoft ir Latgales vadošā kompānija, kas specializējas informācijas tehnoloģiju jomā. Ir izstrādājis vairākas reģionālā un valsts līmeņa e-komercijas risinājumus, nodarbojas ar uzņēmēju izglītošanu digitālās transformācijas jomā, piedāvā e-pakalpojumu izstrādi. Eksperts atbilst 1; 2; 3; 4; 6; 7 un 8 kritērijiem.	14.10.2019.
4.	Aldis Gulbis	SIA Dati Grupa valdes loceklis no 1993.gada, Latvijas Tirdzniecības un Rūpniecības Kameras Padomes loceklis, Pakalpojumu padomes priekšsēdētājs, LIKTA valdes loceklis. SIA Dati Grupa izstrādā e-pakalpojumu risinājumus un sistēmas Latvijas uzņēmumiem un organizācijām un NATO. Eksperts atbilst 1; 2; 3; 4 un 5 kritērijiem.	06.05.2020.

N.p.k.	Vārds, uzvārds	Pamatojums izvēlei	Eksperta anketas saņemšanas datums
5.	Vita Rozenfelde	Ozolnieku novada Attīstības un projektu daļas projektu vadītāja. 6 gadu pieredze attīstības projektu izstrādā un realizēšanā. Piedalās pašvaldības līmeņa e-pakalpojumu prasību izstrādē. Eksperte atbilst 1; 2; 3; 4; 8 un 11 kritērijiem.	20.11.2019.
6.	Lita Štauere	Ekonomikas ministrijas ES un ārējo ekonomisko attiecību departamenta direktore ar 7 gadu pieredzi e-komercijas vides politikas veidošanā, piedalās ES digitālās vides attīstības stratēģijas un politikas veidošanā. Eksperte atbilst 1; 2; 3; 4; un 9 kritērijiem.	29.04.2019.
7.	Marika Grīslīte	SIA Krīgeri valdes locekle, uzņēmēja ar 20 gadu pieredzi, nodarbojas ar lauksaimniecību un tūrisma pakalpojumu sniegšanu. SIA Krīgeri lokalizēti Auces novada Īlē. Eksperte atbilst 1; 2; 3 un 8 kritērijiem.	12.12.2019.

Detalizēti ekspertu aptaujas rezultāti AHP metodes īstenošanai

Eksperts: Eva Butāne

Datums: 14.10.2019.

I-1.tab. Faktoru grupu salīdzināšana

<i>Faktori</i>	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Prioritātes vektora koordinātes		$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
Ārējie faktori	1	1/3	0.25	0.577	4.00		
Iekšējie faktori	3	1	0.75	1.732	1.33		
SA=	0.00		1.00	2.309	2.00	2	0.08
				S	I	n	SV

II-1.tab. Ārējo identificēto faktoru salīdzināšana

<i>Faktori</i>	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Prioritātes vektora koordinātes		$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
ES politika	1	1/5	3	1/3	1/5	0.08	0.525	14.33		
Latvijas stratēģija un politika	5	1	5	1/4	1/3	0.17	1.158	8.40		
Pašvaldības atbalsts	1/3	1/5	1	1/3	1/5	0.05	0.339	17.00		
Pozitīvās pieredzes popularizācija	3	4	3	1	1/3	0.25	1.644	4.92		
Izglītības iespējas	5	3	5	3	1	0.45	2.954	2.07		
SA=	0.14					1.00	6.620	5.62	5	1.12
							S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

II-1.tab. Iekšējo identificēto faktoru salīdzināšana

Faktori	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Prioritātes vektora koordinātes	-	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
Vadītāja līderisms	1	3	4	2	5	0.42	2.605	2.28		
Darbinieku kompetence	1/3	1	1/5	4	3	0.15	0.956	9.58		
Finanšu pieejamība	1/4	5	1	1/3	7	0.20	1.239	8.34		
Gatavība pieņemt inovācijas	1/2	1/4	3	1	5	0.18	1.134	7.53		
Speciālistu pieejamība	1/5	1/3	1/7	1/5	1	0.05	0.286	21.00		
SA=	0.32					1.00	6.220	6.43	5	1.12
							S	I	n	SV

III- 2.tabula Latvijas stratēģijas un politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

Latvijas stratēģija un politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	-	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$
1.scenārijs	1	4	6	0.70	2.884	1 3/7
2.scenārijs	1/4	1	1/3	0.11	0.437	8
3.scenārijs	1/6	3	1	0.19	0.794	7 1/3
SA=	0.22			1.00	4.11	3 1/4
						I

ES politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes		$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
1.scenārijs	1	1/5	1/3	0.11	0.405	9		
2.scenārijs	5	1	1/3	0.32	1.186	4 1/5		
3.scenārijs	3	3	1	0.57	2.080	1 2/3		
SA=	0.25			1.00	3.67	3 2/7	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 3.tabula Pašvaldības atbalsta ietekme uz attīstības scenārijiem

Pašvaldības atbalsts	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes		$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
1.scenārijs	1	4	2	0.58	2.000	1 3/4		
2.scenārijs	1/4	1	3	0.26	0.909	5 1/3		
3.scenārijs	1/2	1/3	1	0.16	0.550	6		
SA=	0.32			1.00	3.46	3 3/8	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 4.tabula Pozitīvās pieredzes popularizācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Pozitīvās pieredzes popularizācija	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes		$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
1.scenārijs	1	1/4	1/7	0.08	0.329	12		
2.scenārijs	4	1	1/3	0.26	1.101	4 1/4		
3.scenārijs	7	3	1	0.66	2.759	1 1/2		
SA=	0.03			1.00	4.19	3	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 5.tabula Izglītības iespēju ietekme uz attīstības scenārijiem

Izglītības iespējas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	-	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
1.scenārijs	1	1/7	5	0.18	0.894	8 1/5		
2.scenārijs	7	1	7	0.75	3.659	1 2/7		
3.scenārijs	1/5	1/7	1	0.06	0.306	13		
SA=	0.25	-	-	1.00	4.86	3 2/7	3	0.58
						I	n	SV

III- 6.tabula Vadītāja līderisma ietekme uz attīstības scenārijiem

Vadītāja līderisms	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	-	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
1.scenārijs	1	6	3	0.67	2.621	1 1/2		
2.scenārijs	1/6	1	3	0.20	0.794	7 1/3		
3.scenārijs	1/3	1/3	1	0.12	0.481	7		
SA=	0.32	-	-	1.00	3.90	3 3/8	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 7.tabula Darbinieku kompetences ietekme uz attīstības scenārijiem

Darbinieku kompetence	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes		$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
1.scenārijs	1	1/7	1/3	0.09	0.362	11		
2.scenārijs	7	1	3	0.67	2.759	1 1/2		
3.scenārijs	3	1/3	1	0.24	1.000	4 1/3		
SA=	0.01			1.00	4.12	3	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 8.tabula Finanšu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Finanšu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes		$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
1.scenārijs	1	4	5	0.68	2.714	1 4/9		
2.scenārijs	1/4	1	1/3	0.11	0.437	8		
3.scenārijs	1/5	3	1	0.21	0.843	6 1/3		
SA=	0.17			1.00	3.99	3 1/5	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 9.tabula Gatavība pieņemt inovācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Gatavība pieņemt inovācijas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes		$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
1.scenārijs	1	7	3	0.69	2.759	1 1/2		
2.scenārijs	1/7	1	4	0.21	0.830	8 1/4		
3.scenārijs	1/3	1/4	1	0.11	0.437	8		
SA=	0.50			1.00	4.03	3 4/7	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 10.tabula Speciālistu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Speciālistu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes		$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$		
1.scenārijs	1	1/5	3	0.22	0.843	6 1/3		
2. scenārijs	5	1	3	0.65	2.466	1 1/2		
3.scenārijs	1/3	1/3	1	0.13	0.481	7		
SA=	0.25			1.00	3.79	3 2/7	3	0.58
					S	I	n	SV

		Ārējie faktori					Iekšējie faktori				Globālās prioritātes vektoru koordinātes		
Kritēriju grupas													
Kritēriju grupu prioritātes vektora koordinātes			0.25					0.75					
Kritēriji	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Kopā
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes grupā	0.08	0.17	0.05	0.25	0.45	0.42	0.15	0.20	0.18	0.05			
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes kopumā	0.020	0.044	0.013	0.062	0.112	0.31	0.12	0.15	0.14	0.03			
E-komercijas attīstību ietekmējošo faktoru novērtējums uz attīstības scenārijiem													
1.scenārijs	0.11	0.70	0.58	0.08	0.18	0.67	0.09	0.68	0.69	0.22	0.066	0.424	0.490
2.scenārijs	0.32	0.11	0.26	0.26	0.75	0.20	0.67	0.11	0.21	0.65	0.115	0.208	0.323
3. scenārijs	0.57	0.19	0.16	0.66	0.06	0.12	0.24	0.21	0.11	0.13	0.070	0.117	0.187
											0.250	0.750	1.000
													1.000

Eksperts: Andris Ozols

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

Datums: 19.12.2019.

I-1.tab. Faktoru grupu salīdzināšana

<i>Faktori</i>	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Prioritātes vektora koordinātes		
Ārējie faktori	1	1/6	0.14	0.408	7.00
Iekšējie faktori	6	1	0.86	2.449	1.17
SA=	0.00		1.00	2.858	2.00 2 0.08

S I n SV

II-1.tab. Ārējo identificēto faktoru salīdzināšana

<i>Faktori</i>	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Prioritātes vektora koordinātes		
ES politika	1	1/3	7	1/3	1/2	0.13	0.828	9.14
Latvijas stratēģija un politika	3	1	5	6	1/3	0.31	1.974	4.70
Pašvaldības atbalsts	1/7	1/5	1	1/4	1/5	0.04	0.270	22.00
Pozitīvās pieredzes popularizācija	3	1/6	4	1	1/3	0.14	0.922	10.58
Izglītības iespējas	2	3	5	3	1	0.38	2.460	2.37
SA=	0.21					1.00	6.454	5.94 5 1.12

S I n SV

II-1.tab. Iekšējo identificēto faktoru salīdzināšana

<i>Faktori</i>	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Prioritātes vektora koordinātes		
Vadītāja līderisms	1	2	3	4	4	0.40	2.491	2.33
Darbinieku kompetence	1/2	1	1/5	3	1/4	0.10	0.596	12.33
Finanšu pieejamība	1/3	5	1	8	2	0.31	1.928	4.83
Gatavība pieņemt inovācijas	1/4	1/3	1/8	1	3	0.08	0.500	16.33
Speciālistu pieejamība	1/4	4	1/2	1/3	1	0.11	0.699	10.25
SA=	0.24					1.00	6.214	6.08 5 1.12

S I n SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 1.tabula ES politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

ES politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	7	1/2	0.39	1.518	3 1/7		
2.scenārijs	1/7	1	1/4	0.09	0.329	12		
3.scenārijs	2	4	1	0.52	2.000	1 3/4		
SA=	0.15			1.00	3.85	3 1/6	3	0.58
					S	l	n	SV

III- 2.tabula Latvijas stratēģijas un politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

Latvijas stratēģija un politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	4	1/3	0.27	1.101	4 1/4		
2.scenārijs	1/4	1	1/6	0.09	0.347	11		
3.scenārijs	3	6	1	0.64	2.621	1 1/2		
SA=	0.05			1.00	4.07	3	3	0.58
					S	l	n	SV

III- 3.tabula Pašvaldības atbalsta ietekme uz attīstības scenārijiem

Pašvaldības atbalsts	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	7	4	0.70	3.037	1 2/5		
2.scenārijs	1/7	1	1/3	0.08	0.362	11		
3.scenārijs	1/4	3	1	0.21	0.909	5 1/3		
SA=	0.03			1.00	4.31	3	3	0.58
					S	l	n	SV

III- 4.tabula Pozitīvās pieredzes popularizācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Pozitīvās pieredzes popularizācija	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	1/3	3	0.28	1.000	4 1/3		
2.scenārijs	3	1	3	0.58	2.080	1 2/3		
3.scenārijs	1/3	1/3	1	0.14	0.481	7		
SA=	0.12			1.00	3.56	3 1/7	3	0.58
					S	l	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 5.tabula Izglītības iespēju ietekme uz attīstības scenārijiem

Izglītības iespējas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	3	5	0.60	2.466	1 1/2		
2.scenārijs	1/3	1	7	0.32	1.326	4 1/7		
3.scenārijs	1/5	1/7	1	0.07	0.306	13		
SA=	0.20			1.00	4.10	3 1/4	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 6.tabula Vadītāja līderisma ietekme uz attīstības scenārijiem

Vadītāja līderisms	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	1/3	7	0.32	1.326	4 1/7		
2.scenārijs	3	1	5	0.60	2.466	1 1/2		
3.scenārijs	1/7	1/5	1	0.07	0.306	13		
SA=	0.20			1.00	4.10	3 1/4	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 7.tabula Darbinieku kompetences ietekme uz attīstības scenārijiem

Darbinieku kompetence	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	1/7	3	0.17	0.754	8 1/3		
2.scenārijs	7	1	5	0.74	3.271	1 1/3		
3.scenārijs	1/3	1/5	1	0.09	0.405	9		
SA=	0.20			1.00	4.43	3 1/4	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 8.tabula Finanšu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Finanšu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	1/5	3	0.19	0.843	6 1/3		
2.scenārijs	5	1	7	0.73	3.271	1 1/3		
3.scenārijs	1/3	1/7	1	0.08	0.362	11		
SA=	0.06			1.00	4.48	3	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 9.tabula Gatavība pieņemt inovācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Gatavība pieņemt inovācijas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/5	3	0.20	0.843	6 1/3		
2.scenārijs	5	1	5	0.70	2.924	1 2/5		
3.scenārijs	1/3	1/5	1	0.10	0.405	9		
SA=	0.12			1.00	4.17	3 1/7	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 10.tabula Speciālistu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Speciālistu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/5	1/3	0.10	0.405	9		
2. scenārijs	5	1	5	0.70	2.924	1 2/5		
3.scenārijs	3	1/5	1	0.20	0.843	6 1/3		
SA=	0.12			1.00	4.17	3 1/7	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

Globalās prioritātes aprēķins

Kritēriju grupas	Ārējie faktori					Iekšējie faktori					Globālās prioritātes vektoru koordinātes		
Kritēriju grupu prioritātes vektora koordinātes			0.14					0.86			Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Kopā
Kritēriji	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība			
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes grupā	0.13	0.31	0.04	0.14	0.38	0.40	0.10	0.31	0.08	0.11			
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes kopumā	0.018	0.044	0.006	0.020	0.054	0.34	0.08	0.27	0.07	0.10			
E-komercijas attīstību ietekmējošo faktoru novērtējums uz attīstības scenārijiem													
1.scenārijs	0.39	0.27	0.70	0.28	0.60	0.32	0.17	0.19	0.20	0.10	0.062	0.199	0.260
2.scenārijs	0.09	0.09	0.08	0.58	0.32	0.60	0.74	0.73	0.70	0.70	0.035	0.578	0.613
3. scenārijs	0.52	0.64	0.21	0.14	0.07	0.07	0.09	0.08	0.10	0.20	0.046	0.081	0.127
											0.143	0.857	1.000
											1.000		

Eksperts: Sergejs Simonovs
Datums: 14.10.2019.

I-1.tab. Faktoru grupu salīdzināšana

Faktori	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
Ārējie faktori	1	5	0.83	2.236	1.20		
Iekšējie faktori	1/5	1	0.17	0.447	6.00		
SA=	0.00		1.00	2.683	2.00	2	0.08
				S	I	n	SV

II-1.tab. Ārējo identificēto faktoru salīdzināšana

Faktori	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
ES politika	1	3	7	3	5	0.43	3.160	2.01		
Latvijas stratēģija un politika	1/3	1	7	7	5	0.33	2.412	4.49		
Pašvaldības atbalsts	1/7	1/7	1	3	7	0.12	0.844	15.48		
Pozitīvās pieredzes popularizācija	1/3	1/7	1/3	1	9	0.09	0.678	14.11		
Izglītības iespējas	1/5	1/5	1/7	1/9	1	0.03	0.229	27.00		
SA=	0.29					1.00	7.323	6.28	5	1.12
							S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

II-1.tab. Iekšējo identificēto faktoru salīdzināšana

Faktori	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
Vadītāja līderisms	1	5	3	2	5	0.42	2.724	2.23		
Darbinieku kompetence	1/5	1	3	7	3	0.26	1.660	6.81		
Finanšu pieejamība	1/3	1/3	1	5	5	0.19	1.227	7.40		
Gatavība pieņemt inovācijas	1/2	1/7	1/5	1	3	0.08	0.533	15.33		
Speciālistu pieejamība	1/5	1/3	1/5	1/3	1	0.05	0.339	17.00		
SA=	0.27					1.00	6.482	6.23	5	1.12
							S	I	n	SV

III- 1.tabula ES politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

ES politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)					
1.scenārijs	1	1/5	1/3	0.10	0.405	9				
2.scenārijs	5	1	5	0.70	2.924	1 2/5				
3.scenārijs	3	1/5	1	0.20	0.843	6 1/3				
SA=	0.12			1.00	4.17	3 1/7	3	0.58		
					S	I	n	SV		

III- 2.tabula Latvijas stratēģijas un politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

Latvijas stratēģija un politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)					
1.scenārijs	1	5	3	0.61	2.466	1 1/2				
2.scenārijs	1/5	1	9	0.30	1.216	6 1/9				
3.scenārijs	1/3	1/9	1	0.08	0.333	13				
SA=	0.75			1.00	4.02	3 7/8	3	0.58		
					S	I	n	SV		

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 3.tabula Pašvaldības atbalsta ietekme uz attīstības scenārijiem

Pašvaldības atbalsts	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	3	3	0.57	2.080	1 2/3		
2.scenārijs	1/3	1	5	0.32	1.186	4 1/5		
3.scenārijs	1/3	1/5	1	0.11	0.405	9		
SA=	0.25			1.00	3.67	3 2/7	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 4.tabula Pozitīvās pieredzes popularizācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Pozitīvās pieredzes popularizācija	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	5	3	0.64	2.466	1 1/2		
2.scenārijs	1/5	1	1/3	0.10	0.405	9		
3.scenārijs	1/3	3	1	0.26	1.000	4 1/3		
SA=	0.03			1.00	3.87	3	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 5.tabula Izglītības iespēju ietekme uz attīstības scenārijiem

Izglītības iespējas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	9	5	0.76	3.557	1 1/3		
2.scenārijs	1/9	1	3	0.15	0.693	10 1/3		
3.scenārijs	1/5	1/3	1	0.09	0.405	9		
SA=	0.28			1.00	4.66	3 1/3	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 6.tabula Vadītāja līderisma ietekme uz attīstības scenārijiem

Vadītāja līderisms	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	5	1/3	0.30	1.186	4 1/5		
2.scenārijs	1/5	1	1/5	0.09	0.342	11		
3.scenārijs	3	5	1	0.62	2.466	1 1/2		
SA=	0.12			1.00	3.99	3 1/7	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 7.tabula Darbinieku kompetences ietekme uz attīstības scenārijiem

Darbinieku kompetence	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	3	5	0.62	2.466	1 1/2		
2.scenārijs	1/3	1	5	0.30	1.186	4 1/5		
3.scenārijs	1/5	1/5	1	0.09	0.342	11		
SA=	0.12			1.00	3.99	3 1/7	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 8.tabula Finanšu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Finanšu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	5	5	0.69	2.924	1 2/5		
2.scenārijs	1/5	1	5	0.23	1.000	6 1/5		
3.scenārijs	1/5	1/5	1	0.08	0.342	11		
SA=	0.25			1.00	4.27	3 2/7	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 9.tabula Gatavība pieņemt inovācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Gatavība pieņemt inovācijas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	7	3	0.67	2.759	1 1/2		
2.scenārijs	1/7	1	1/3	0.09	0.362	11		
3.scenārijs	1/3	3	1	0.24	1.000	4 1/3		
SA=	0.01			1.00	4.12	3	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 10.tabula Speciālistu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Speciālistu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
1.scenārijs	1	1/3	1/5	0.11	0.405	9		
2. scenārijs	3	1	3	0.57	2.080	1 2/3		
3.scenārijs	5	1/3	1	0.32	1.186	4 1/5		
SA=	0.25			1.00	3.67	3 2/7	3	0.58
					S	I	n	SV

Kritēriju grupas	Ārējie faktori					Iekšējie faktori					Globālās prioritātes vektoru koordinātes		
Kritēriju grupu prioritātes vektora koordinātes			0.83					0.17					Kopā
Kritēriji	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes grupā	0.43	0.33	0.12	0.09	0.03	0.42	0.26	0.19	0.08	0.05			
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes kopumā	0.360	0.274	0.096	0.077	0.026	0.07	0.04	0.03	0.01	0.01			
E-komercijas attīstību ietekmējošo faktoru novērtējums uz attīstības scenārijiem													
1.scenārijs	0.10	0.61	0.57	0.64	0.76	0.30	0.62	0.69	0.67	0.11	0.327	0.079	0.406
2.scenārijs	0.70	0.30	0.32	0.10	0.15	0.09	0.30	0.23	0.09	0.57	0.378	0.032	0.410
3. scenārijs	0.20	0.08	0.11	0.26	0.09	0.62	0.09	0.08	0.24	0.32	0.128	0.056	0.184
											0.833	0.167	1.000
											1.000		

Eksperts: Aldis Gulbis

Datums: 06.05.2020.

I-1.tab. Faktoru grupu salīdzināšana

<i>Faktori</i>	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
Ārējie faktori	1	1/7	0.13	0.378	8.00		
Iekšējie faktori	7	1	0.88	2.646	1.14		
SA=	0.00		1.00	3.024	2.00	2	0.08
				S	I	n	SV

II-1.tab. Ārējo identificēto faktoru salīdzināšana

<i>Faktori</i>	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
ES politika	1	4	6	1/4	2	0.28	1.644	5.92		
Latvijas stratēģija un politika	1/4	1	4	1/3	4	0.18	1.059	8.50		
Pašvaldības atbalsts	1/6	1/4	1	1/3	1/7	0.05	0.288	21.00		
Pozitīvās pieredzes popularizācija	4	3	3	1	1/5	0.26	1.484	6.92		
Izglītības iespējas	1/2	1/4	7	5	1	0.23	1.343	7.34		
SA=	0.61					1.00	5.819	7.72	5	
							S	I	n	

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

II-1.tab. Iekšējo identificēto faktoru salīdzināšana

<i>Faktori</i>	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)		
Vadītāja līderisms	1	3	5	1/5	4	0.24	1.644	6.78	
Darbinieku kompetence	1/3	1	8	1/3	4	0.19	1.289	7.38	
Finanšu pieejamība	1/5	1/8	1	1/4	1/2	0.05	0.315	20.00	
Gatavība pieņemt inovācijas	5	3	4	1	5	0.46	3.129	1.98	
Speciālistu pieejamība	1/4	1/4	2	1/5	1	0.07	0.478	14.50	
SA=	0.19					1.00	6.855	5.85	5
							S	I	n

III- 1.tabula ES politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

ES politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)				
1.scenārijs	1	6	8	0.74	3.634	1 2/7			
2.scenārijs	1/6	1	1/7	0.06	0.288	14			
3.scenārijs	1/8	7	1	0.20	0.956	9 1/7			
SA=	0.50			1.00	4.88	3 4/7	3	0.58	
					S	I	n	SV	

III- 2.tabula Latvijas stratēģijas un politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

Latvijas stratēģija un politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)				
1.scenārijs	1	8	2	0.60	2.520	1 5/8			
2.scenārijs	1/8	1	1/5	0.07	0.292	14			
3.scenārijs	1/2	5	1	0.33	1.357	3 1/5			
SA=	0.00			1.00	4.17	3	3	0.58	
					S	I	n	SV	

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 3.tabula Pašvaldības atbalsta ietekme uz attīstības scenārijiem

Pašvaldības atbalsts	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritāt es vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(l-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	7	1/6	0.26	1.053	7 1/7		
2.scenārijs	1/7	1	1/3	0.09	0.362	11		
3.scenārijs	6	3	1	0.65	2.621	1 1/2		
SA=	0.71			1.00	4.04	3 5/6	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 4.tabula Pozitīvās pieredzes popularizācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Pozitīvās pieredzes popularizācija	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritāt es vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(l-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	2	4	0.56	2.000	1 3/4		
2.scenārijs	1/2	1	1/5	0.13	0.464	8		
3.scenārijs	1/4	5	1	0.30	1.077	5 1/5		
SA=	0.53			1.00	3.54	3 5/8	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 5.tabula Izglītības iespēju ietekme uz attīstības scenārijiem

Izglītības iespējas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritāt es vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(l-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	6	6	0.71	3.302	1 1/3		
2.scenārijs	1/6	1	7	0.23	1.053	7 1/7		
3.scenārijs	1/6	1/7	1	0.06	0.288	14		
SA=	0.38			1.00	4.64	3 3/7	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 6.tabula Vadītāja līderisma ietekme uz attīstības scenārijiem

Vadītāja līderisms	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritāt es vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(l-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	5	6	0.69	3.107	1 3/8		
2.scenārijs	1/5	1	7	0.25	1.119	6 1/7		
3.scenārijs	1/6	1/7	1	0.06	0.288	14		
SA=	0.31			1.00	4.51	3 1/3	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 7.tabula Darbinieku kompetences ietekme uz attīstības scenārijiem

Darbinieku kompetence	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritāt es vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(l-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/4	5	0.29	1.077	5 1/5		
2.scenārijs	4	1	3	0.61	2.289	1 4/7		
3.scenārijs	1/5	1/3	1	0.11	0.405	9		
SA=	0.36			1.00	3.77	3 2/5	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 8.tabula Finanšu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Finanšu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritāt es vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(l-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	6	2	0.63	2.289	1 2/3		
2.scenārijs	1/6	1	2	0.19	0.693	7 1/2		
3.scenārijs	1/2	1/2	1	0.17	0.630	5		
SA=	0.32			1.00	3.61	3 3/8	3	0.58

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 9.tabula Gatavība pieņemt inovācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Gatavība pieņemt inovācijas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritāt es vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	3	3	0.58	2.080	1 2/3		
2.scenārijs	1/3	1	1/3	0.14	0.481	7		
3.scenārijs	1/3	3	1	0.28	1.000	4 1/3		
SA=	0.12			1.00	3.56	3 1/7	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 10.tabula Speciālistu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Speciālistu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritāt es vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/4	1/3	0.12	0.437	8		
2. scenārijs	4	1	3	0.61	2.289	1 4/7		
3.scenārijs	3	1/3	1	0.27	1.000	4 1/3		
SA=	0.06			1.00	3.73	3	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

Globālās prioritātes aprēķins

Kritēriju grupas	Ārējie faktori					Iekšējie faktori					Globālās prioritātes vektoru koordinātes		
Kritēriju grupu prioritātes vektora koordinātes			0.13					0.88					Kopā
Kritēriji	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes grupā	0.28	0.18	0.05	0.26	0.23	0.24	0.19	0.05	0.46	0.07			
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes kopumā	0.035	0.023	0.006	0.032	0.029	0.21	0.16	0.04	0.40	0.06			
E-komercijas attīstību ietekmējošo faktoru novērtējums uz attīstības scenārijiem													
1.scenārijs	0.74	0.60	0.26	0.56	0.71	0.69	0.29	0.63	0.58	0.12	0.080	0.457	0.538
2.scenārijs	0.06	0.07	0.09	0.13	0.23	0.25	0.61	0.19	0.14	0.61	0.015	0.251	0.266
3. scenārijs	0.20	0.33	0.65	0.30	0.06	0.06	0.11	0.17	0.28	0.27	0.030	0.167	0.196
											0.125	0.875	1.000
											1.000		

Eksperts: Vita Rozenfelde

Datums: 20.11.2019.

I-1.tab. Faktoru grupu salīdzināšana

Faktori	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
Ārējie faktori	1	1/7	0.13	0.378	8.00		
Iekšējie faktori	7	1	0.88	2.646	1.14		
SA=	0.00		1.00	3.024	2.00	2	0.08
				S	I	n	SV

II-1.tab. Ārējo identificēto faktoru salīdzināšana

Faktori	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
ES politika	1	7	7	5	1/5	0.26	2.178	6.49		
Latvijas stratēģija un politika	1/7	1	1/4	1/6	1/7	0.03	0.243	25.00		
Pašvaldības atbalsts	1/7	4	1	3	1/6	0.09	0.778	14.58		
Pozitīvās pieredzes popularizācija	1/5	6	1/3	1	1/9	0.06	0.536	18.17		
Izglītības iespējas	5	7	6	9	1	0.55	4.522	1.62		
SA=	0.20					1.00	8.258	5.89	5	1.12

II-1.tab. Iekšējo identificēto faktoru salīdzināšana

Faktori	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
Vadītāja līderisms	1	1/8	1/5	1/7	2	0.06	0.372	21.50		
Darbinieku kompetence	8	1	1/7	4	5	0.31	1.870	8.58		
Finanšu pieejamība	5	7	1	1/3	1/3	0.22	1.312	7.34		
Gatavība pieņemt inovācijas	7	1/4	3	1	5	0.32	1.922	5.68		
Speciālistu pieejamība	1/2	1/5	3	1/5	1	0.09	0.570	13.33		
SA=	0.81					1.00	6.046	8.63	5	1.12
							S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 1.tabula ES politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

ES politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/3	1/2	0.16	0.550	6		
2.scenārijs	3	1	1/4	0.26	0.909	5 1/3		
3.scenārijs	2	4	1	0.58	2.000	1 3/4		
SA=	0.32			1.00	3.46	3 3/8	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 2.tabula Latvijas stratēģijas un politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

Latvijas stratēģija un politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/5	1/9	0.06	0.281	15		
2.scenārijs	5	1	5	0.66	2.924	1 2/5		
3.scenārijs	9	1/5	1	0.28	1.216	6 1/9		
SA=	0.48			1.00	4.42	3 5/9	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 3.tabula Pašvaldības atbalsta ietekme uz attīstības scenārijiem

Pašvaldības atbalsts	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	3	1/7	0.17	0.754	8 1/3		
2.scenārijs	1/3	1	1/5	0.09	0.405	9		
3.scenārijs	7	5	1	0.74	3.271	1 1/3		
SA=	0.20			1.00	4.43	3 1/4	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 4.tabula Pozitīvās pieredzes popularizācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Pozitīvās pieredzes popularizācija	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	7	2	0.64	2.410	1 2/3		
2.scenārijs	1/7	1	4	0.22	0.830	8 1/4		
3.scenārijs	1/2	1/4	1	0.13	0.500	7		
SA=	0.71			1.00	3.74	3 5/6	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 5.tabula Izglītības iespēju ietekme uz attīstības scenārijiem

Izglītības iespējas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	3	7	0.67	2.759	1 1/2		
2.scenārijs	1/3	1	1/7	0.09	0.362	11		
3.scenārijs	1/7	7	1	0.24	1.000	8 1/7		
SA=	0.80			1.00	4.12	4	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 6.tabula Vadītāja līderisma ietekme uz attīstības scenārijiem

Vadītāja līderisms	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/4	9	0.27	1.310	5 1/9		
2.scenārijs	4	1	9	0.68	3.302	1 1/3		
3.scenārijs	1/9	1/9	1	0.05	0.231	19		
SA=	0.19			1.00	4.84	3 2/9	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 7.tabula Darbinieku kompetences ietekme uz attīstības scenārijiem

Darbinieku kompetence	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	5	7	0.74	3.271	1 1/3		
2.scenārijs	1/5	1	2	0.17	0.737	6 1/2		
3.scenārijs	1/7	1/2	1	0.09	0.415	10		
SA=	0.01			1.00	4.42	3	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 8.tabula Finanšu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Finanšu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/5	5	0.23	1.000	6 1/5		
2.scenārijs	5	1	5	0.69	2.924	1 2/5		
3.scenārijs	1/5	1/5	1	0.08	0.342	11		
SA=	0.25			1.00	4.27	3 2/7	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 9.tabula Gatavība pieņemt inovācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Gatavība pieņemt inovācijas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/3	5	0.31	1.186	4 1/5		
2.scenārijs	3	1	4	0.60	2.289	1 4/7		
3.scenārijs	1/5	1/4	1	0.10	0.368	10		
SA=	0.17			1.00	3.84	3 1/5	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 10.tabula Speciālistu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Speciālistu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/5	3	0.20	0.843	6 1/3		
2. scenārijs	5	1	5	0.70	2.924	1 2/5		
3.scenārijs	1/3	1/5	1	0.10	0.405	9		
SA=	0.12			1.00	4.17	3 1/7	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

Globālās prioritātes aprēķins

	Ārējie faktori					Iekšējie faktori					Globālās prioritātes vektoru koordinātes		
Kritēriju grupas													
Kritēriju grupu prioritātes vektora koordinātes			0.13					0.88					
Kritēriji	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Kopā
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes grupā	0.26	0.03	0.09	0.06	0.55	0.06	0.31	0.22	0.32	0.09			
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes kopumā	0.033	0.004	0.012	0.008	0.068	0.05	0.27	0.19	0.28	0.08			
E-komercijas attīstību ietekmējošo faktoru novērtējums uz attīstības scenārijiem													
1.scenārijs	0.16	0.06	0.17	0.64	0.67	0.27	0.74	0.23	0.31	0.20	0.059	0.362	0.420
2.scenārijs	0.26	0.66	0.09	0.22	0.09	0.68	0.17	0.69	0.60	0.70	0.020	0.435	0.455
3. scenārijs	0.58	0.28	0.74	0.13	0.24	0.05	0.09	0.08	0.10	0.10	0.046	0.078	0.124
											0.125	0.875	1.000
											1.000		

Eksperts: Lita Štauvere

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

Datums: 29.04.2020.

I-1.tab. Faktoru grupu salīdzināšana

<i>Faktori</i>	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
Ārējie faktori	1	1/4	0.20	0.500	5.00		
Iekšējie faktori	4	1	0.80	2.000	1.25		
SA=	0.00		1.00	2.500	2.00	2	0.08
				S	I	n	SV

II-1.tab. Ārējo identificēto faktoru salīdzināšana

<i>Faktori</i>	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
ES politika	1	3	7	8	4	0.50	3.677	1.85		
Latvijas stratēģija un politika	1/3	1	7	5	3	0.28	2.036	4.68		
Pašvaldības atbalsts	1/7	1/7	1	3	2	0.09	0.657	15.83		
Pozitīvās pieredzes popularizācija	1/8	1/5	1/3	1	1/2	0.05	0.334	19.00		
Izglītības iespējas	1/4	1/3	1/2	2	1	0.08	0.608	10.50		
SA=	0.09					1.00	7.313	5.40	5	1.12
							S	I	n	SV

II-1.tab. Iekšējo identificēto faktoru salīdzināšana

<i>Faktori</i>	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Prioritātes vektora koordinātes	SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)			
Vadītāja līderisms	1	1/2	6	3	2	0.30	1.783	4.00		
Darbinieku kompetence	2	1	3	2	3	0.35	2.048	2.67		
Finanšu pieejamība	1/6	1/3	1	1/3	2	0.09	0.517	13.50		
Gatavība pieņemt inovācijas	1/3	1/2	3	1	3	0.18	1.084	6.67		
Speciālistu pieejamība	1/2	1/3	1/2	1/3	1	0.08	0.488	11.00		
SA=	0.10					1.00	5.920	5.43	5	1.12
							S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 1.tabula ES politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

ES politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	4	3	0.63	2.289	1 4/7		
2.scenārijs	1/4	1	2	0.22	0.794	5 1/2		
3.scenārijs	1/3	1/2	1	0.15	0.550	6		
SA=	0.09			1.00	3.63	3 1/9	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 2.tabula Latvijas stratēģijas un politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

Latvijas stratēģija un politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	2	2	0.47	1.587	2		
2.scenārijs	1/2	1	1/4	0.15	0.500	7		
3.scenārijs	1/2	4	1	0.38	1.260	3 1/4		
SA=	0.19			1.00	3.35	3 2/9	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 3.tabula Pašvaldības atbalsta ietekme uz attīstības scenārijiem

Pašvaldības atbalsts	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	6	2	0.59	2.289	1 2/3		
2.scenārijs	1/6	1	1/4	0.09	0.347	11		
3.scenārijs	1/2	4	1	0.32	1.260	3 1/4		
SA=	0.01			1.00	3.90	3	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 4.tabula Pozitīvās pieredzes popularizācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Pozitīvās pieredzes popularizācija	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/3	1/4	0.12	0.437	8		
2.scenārijs	3	1	1/3	0.27	1.000	4 1/3		
3.scenārijs	4	3	1	0.61	2.289	1 4/7		
SA=	0.06			1.00	3.73	3	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 5.tabula Izglītības iespēju ietekme uz attīstības scenārijiem

Izglītības iespējas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	4	7	0.70	3.037	1 2/5		
2.scenārijs	1/4	1	4	0.23	1.000	5 1/4		
3.scenārijs	1/7	1/4	1	0.08	0.329	12		
SA=	0.07			1.00	4.37	3	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 6.tabula Vadītāja līderisma ietekme uz attīstības scenārijiem

Vadītāja līderisms	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	2	8	0.59	2.520	1 5/8		
2.scenārijs	1/2	1	7	0.35	1.518	3 1/7		
3.scenārijs	1/8	1/7	1	0.06	0.261	16		
SA=	0.03			1.00	4.30	3	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 7.tabula Darbinieku kompetences ietekme uz attīstības scenārijiem

Darbinieku kompetence	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/4	5	0.24	1.077	5 1/5		
2.scenārijs	4	1	7	0.69	3.037	1 2/5		
3.scenārijs	1/5	1/7	1	0.07	0.306	13		
SA=	0.11			1.00	4.42	3 1/8	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 8.tabula Finanšu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Finanšu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	1/4	3	0.23	0.909	5 1/3		
2.scenārijs	4	1	5	0.67	2.714	1 4/9		
3.scenārijs	1/3	1/5	1	0.10	0.405	9		
SA=	0.07			1.00	4.03	3	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 9.tabula Gatavība pieņemt inovācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Gatavība pieņemt inovācijas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	2	4	0.54	2.000	1 3/4		
2.scenārijs	1/2	1	5	0.36	1.357	3 1/5		
3.scenārijs	1/4	1/5	1	0.10	0.368	10		
SA=	0.08			1.00	3.73	3	3	0.58
					S	I	n	SV

III- 10.tabula Speciālistu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Speciālistu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
1.scenārijs	1	3	2	0.52	1.817	1 5/6		
2. scenārijs	1/3	1	5	0.34	1.186	4 1/5		
3.scenārijs	1/2	1/5	1	0.13	0.464	8		
SA=	0.40			1.00	3.47	3 1/2	3	0.58
					S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

Globālās prioritātes aprēķins

Kritēriju grupas	Ārējie faktori					Iekšējie faktori					Globālās prioritātes vektoru koordinātes		
Kritēriju grupu prioritātes vektora koordinātes			0.20					0.80					
Kritēriji	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Kopā
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes grupā	0.50	0.28	0.09	0.05	0.08	0.30	0.35	0.09	0.18	0.08			
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes kopumā	0.101	0.056	0.018	0.009	0.017	0.24	0.28	0.07	0.15	0.07			
E-komercijas attīstību ietekmējošo faktoru novērtējums uz attīstības scenārijiem													
1.scenārijs	0.63	0.47	0.59	0.12	0.70	0.59	0.24	0.23	0.54	0.52	0.113	0.338	0.451
2.scenārijs	0.22	0.15	0.09	0.27	0.23	0.35	0.69	0.67	0.36	0.34	0.038	0.398	0.436
3. scenārijs	0.15	0.38	0.32	0.61	0.08	0.06	0.07	0.10	0.10	0.13	0.049	0.064	0.113
											0.200	0.800	1.000
1.000													

Eksperts: Marika Grīslīte
Datums: 12.12.2019.

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

I-1.tab. Faktoru grupu salīdzināšana

<i>Faktori</i>	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
Ārējie faktori	1	1/3	0.25	0.577	4.00		
Iekšējie faktori	3	1	0.75	1.732	1.33		
SA=	0.00		1.00	2.309	2.00	2	0.08
				S	I	n	SV

II-1.tab. Ārējo identificēto faktoru salīdzināšana

<i>Faktori</i>	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(I-n)/((n-1)*SV)$			
ES politika	1	1/5	3	1/3	1/5	0.08	0.525	14.33		
Latvijas stratēģija un politika	5	1	5	1/4	1/3	0.17	1.158	8.40		
Pašvaldības atbalsts	1/3	1/5	1	1/3	1/5	0.05	0.339	17.00		
Pozitīvās pieredzes popularizācija	3	4	3	1	1/3	0.25	1.644	4.92		
Izglītības iespējas	5	3	5	3	1	0.45	2.954	2.07		
SA=	0.14					1.00	6.620	5.62	5	1.12
							S	I	n	SV

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

II-1.tab. Iekšējo identificēto faktoru salīdzināšana

<i>Faktori</i>	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$			
Vadītāja līderisms	1	3	4	2	5	0.42	2.605	2.28		
Darbinieku kompetence	1/3	1	1/5	4	3	0.15	0.956	9.58		
Finanšu pieejamība	1/4	5	1	1/3	7	0.20	1.239	8.34		
Gatavība pieņemt inovācijas	1/2	1/4	3	1	5	0.18	1.134	7.53		
Speciālistu pieejamība	1/5	1/3	1/7	1/5	1	0.05	0.286	21.00		
SA=	0.32					1.00	6.220	6.43	5	1.12
							S	I	n	SV

III- 1.tabula ES politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

ES politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$					
1.scenārijs	1	1/5	1/3	0.11	0.405	9				
2.scenārijs	5	1	1/3	0.32	1.186	4 1/5				
3.scenārijs	3	3	1	0.57	2.080	1 2/3				
SA=	0.25			1.00	3.67	3 2/7	3	0.58		
					S	I	n	SV		

III- 2.tabula Latvijas stratēģijas un politikas ietekme uz attīstības scenārijiem

Latvijas stratēģija un politika	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$					
1.scenārijs	1	4	6	0.70	2.884	1 3/7				
2.scenārijs	1/4	1	1/3	0.11	0.437	8				
3.scenārijs	1/6	3	1	0.19	0.794	7 1/3				
SA=	0.22			1.00	4.11	3 1/4	3	0.58		
					S	I	n	SV		

III- 3.tabula Pašvaldības atbalsta ietekme uz attīstības scenārijiem

Pašvaldības atbalsts	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes	$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$					
1.scenārijs	1	4	2	0.58	2.000	1 3/4				
2.scenārijs	1/4	1	3	0.26	0.909	5 1/3				
3.scenārijs	1/2	1/3	1	0.16	0.550	6				
SA=	0.32			1.00	3.46	3 3/8	3	0.58		
					S	I	n	SV		

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 4.tabula Pozitīvās pieredzes popularizācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Pozitīvās pieredzes popularizācija	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes					
1.scenārijs	1	1/4	1/7	0.08	0.329	12			
2.scenārijs	4	1	1/3	0.26	1.101	4 1/4			
3.scenārijs	7	3	1	0.66	2.759	1 1/2			
SA=	0.03			1.00	4.19	3	3	0.58	
					S	I	n	SV	

III- 5.tabula Izglītības iespēju ietekme uz attīstības scenārijiem

Izglītības iespējas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes					
1.scenārijs	1	1/7	5	0.18	0.894	8 1/5			
2.scenārijs	7	1	7	0.75	3.659	1 2/7			
3.scenārijs	1/5	1/7	1	0.06	0.306	13			
SA=	0.25			1.00	4.86	3 2/7	3	0.58	
					S	I	n	SV	

III- 6.tabula Vadītāja līderisma ietekme uz attīstības scenārijiem

Vadītāja līderisms	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes					
1.scenārijs	1	6	3	0.67	2.621	1 1/2			
2.scenārijs	1/6	1	3	0.20	0.794	7 1/3			
3.scenārijs	1/3	1/3	1	0.12	0.481	7			
SA=	0.32			1.00	3.90	3 3/8	3	0.58	
					S	I	n	SV	

III- 7.tabula Darbinieku kompetences ietekme uz attīstības scenārijiem

Darbinieku kompetence	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes					
1.scenārijs	1	1/7	1/3	0.09	0.362	11			
2.scenārijs	7	1	3	0.67	2.759	1 1/2			
3.scenārijs	3	1/3	1	0.24	1.000	4 1/3			
SA=	0.01			1.00	4.12	3	3	0.58	
					S	I	n	SV	

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

III- 8.tabula Finanšu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Finanšu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes					
1.scenārijs	1	4	5	0.68	2.714	1 4/9			
2.scenārijs	1/4	1	1/3	0.11	0.437	8			
3.scenārijs	1/5	3	1	0.21	0.843	6 1/3			
SA=	0.17			1.00	3.99	3 1/5	3	0.58	
					S	I	n	SV	

$$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$$

III- 9.tabula Gatavība pieņemt inovācijas ietekme uz attīstības scenārijiem

Gatavība pieņemt inovācijas	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes					
1.scenārijs	1	7	3	0.69	2.759	1 1/2			
2.scenārijs	1/7	1	4	0.21	0.830	8 1/4			
3.scenārijs	1/3	1/4	1	0.11	0.437	8			
SA=	0.50			1.00	4.03	3 4/7	3	0.58	
					S	I	n	SV	

$$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$$

III- 10.tabula Speciālistu pieejamības ietekme uz attīstības scenārijiem

Speciālistu pieejamība	1.scenārijs	2.scenārijs	3.scenārijs	Prioritātes vektora koordinātes					
1.scenārijs	1	1/5	3	0.22	0.843	6 1/3			
2. scenārijs	5	1	3	0.65	2.466	1 1/2			
3.scenārijs	1/3	1/3	1	0.13	0.481	7			
SA=	0.25			1.00	3.79	3 2/7	3	0.58	
					S	I	n	SV	

$$SA=SI/SV=(1-n)/((n-1)*SV)$$

9.pielikuma turpinājums/continuous of Annex 9

Globālās prioritātes aprēķins													
	Ārējie faktori					Iekšējie faktori					Globālās prioritātes vektoru koordinātes		
Kritēriju grupas													
Kritēriju grupu prioritātes vektora koordinātes			0.25					0.75					
Kritēriji	ES politika	Latvijas stratēģija un politika	Pašvaldības atbalsts	Pozitīvās pieredzes popularizācija	Izglītības iespējas	Vadītāja līderisms	Darbinieku kompetence	Finanšu pieejamība	Gatavība pieņemt inovācijas	Speciālistu pieejamība	Ārējie faktori	Iekšējie faktori	Kopā
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes grupā	0.08	0.17	0.05	0.25	0.45	0.42	0.15	0.20	0.18	0.05			
Kritēriju prioritātes vektora koordinātes kopumā	0.020	0.044	0.013	0.062	0.112	0.31	0.12	0.15	0.14	0.03			
E-komercijas attīstību ietekmējošo faktoru novērtējums uz attīstības scenārijiem													
1.scenārijs	0.11	0.70	0.58	0.08	0.18	0.67	0.09	0.68	0.69	0.22	0.066	0.424	0.490
2.scenārijs	0.32	0.11	0.26	0.26	0.75	0.20	0.67	0.11	0.21	0.65	0.115	0.208	0.323
3. scenārijs	0.57	0.19	0.16	0.66	0.06	0.12	0.24	0.21	0.11	0.13	0.070	0.117	0.187