

Latvijas Lauksaimniecības universitātē  
Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātē  
*Latvia University of Life Sciences and Technologies*  
*Faculty of Economics and Social Development*



Mg. ing. Ina Gudele 

**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**

Promocijas darba  
**KOPSAVILKUMS**  
zinātniskā doktora grāda *zinātnes doktors (Ph. D.)* ekonomikā  
un uzņēmējdarbībā iegūšanai

**SUMMARY**  
*of the Doctoral thesis for acquiring a Doctoral degree in  
Economics and Business (Ph. D.)*

*Autors / Author* \_\_\_\_\_  
Jelgava 2022

## INFORMĀCIJA

**Promocijas darbs izstrādāts** Latvijas Lauksaimniecības universitātes Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes Ekonomikas un reģionālās attīstības institūtā.

**Doktora studiju programma** – Agrārā un reģionālā ekonomika, apakšnozare – Reģionālā ekonomika.

**Promocijas darba zinātniskā vadītāja** – LLU Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes profesore, LZA īstenā locekle, *Dr. habil. oec.* Baiba Rivža.

### **Promocijas darba zinātniskā aprobācija noslēguma posmā**

- Apspriests un aprobēts LLU Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes Ekonomikas un reģionālās attīstības institūta akadēmiskā personāla pārstāvju sēdē 2021. gada 6. februārī.

- Apspriests un aprobēts LLU [Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes Ekonomikas un reģionālās attīstības institūta, Uzņēmējdarbības un vadībzinātnes institūta, Finanšu un grāmatvedības institūta un Informācijas tehnoloģiju fakultātes Vadības sistēmu katedras] akadēmiskā personāla pārstāvju apvienotā akadēmiskā sēdē 2021. gada 18.jūnijā.

- Atzīts par pilnīgi sagatavotu un pieņemts Promocijas padomē 2022. gada 18. martā.

### **Oficiālie recenzenti**

1. Promocijas padomes eksperte – Dr.oec. Elita Jermolajeva – Latvijas Zinātnes padomes eksperte;

2. Neatkarīgais recenzents – Dr.sc.Admin. Una Libskovska, Ventspils Augstskolas profesore;

3. Neatkarīgā starptautiskā līmeņa recenzente – Dr hab. Maria Parlinska, UTH Helēnas Čodkovskas Tehnoloģiju un ekonomikas universitātes profesore.

**Promocijas darba aizstāvēšana** notiks LLU Ekonomikas zinātņu nozares Agrārās ekonomikas un Reģionālās ekonomikas apakšnozaru Promocijas padomes atklātā sēdē 2022. gada 17.jūnijā ESA fakultātē (Svētes iela 18, Jelgava) 212. auditorijā plkst. 15.00.

**Ar promocijas darbu var iepazīties** LLU Fundamentālajā bibliotēkā, Lielā ielā 2, Jelgavā un [http://llufb.llu.lv/promoc\\_darbi.html](http://llufb.llu.lv/promoc_darbi.html)

**Atsauksmes sūtīt** Promocijas padomes sekretārei profesorei *Dr. oec.*

**Anitai Auziņai** – Svētes ielā 18, Jelgavā, LV-3001, tālr.: 63025170, e-pasts: anita.auzina@llu.lv. Atsauksmes vēlams sūtīt ieskenētā veidā ar parakstu.

**Padomes sekretāre:** profesore *Dr. oec.* Anita Auziņa

## SYNOPSIS

**The doctoral thesis has been elaborated** at the Institute of Economics and Regional Development, Faculty of Economics and Social Development, Latvia University of Life Sciences and Technologies (LLU).

**Doctoral Programme** – Agrarian and Regional Economics, sub-branch – Regional Economics.

**Supervisor of the doctoral thesis** – *Dr. habil. oec.* Baiba Rivža, Professor of LLU, Academician of the Latvian Academy of Agricultural and Forest Sciences and the Latvian Academy of Sciences.

### **Scientific approbation of the Doctoral thesis at the final stage:**

- Approbated at the meeting of academic personnel of the Institute of Economics and Regional Development, Faculty of Economics and Social Development, LLU on February, 2021.

- Discussed and approbated at the interdepartmental meeting of academic personnel of the Faculty of Economics and Social Development (Institute of Economics and Regional Development, Institute of Business and Management Science, Institute of Finance and Accounting) and the Faculty of Information Technologies (Department of Control Systems), LLU on June 18, 2021.

- Recognized as fully prepared and accepted by the LLU Doctoral Council for Economics, sub-branch – Agrarian and Regional Economics on 18 of March 2022.

### **Official reviewers:**

1. Expert of Doctoral Council – *Dr.oec.* Elita Jermolajeva – Expert of Scientific Council.
2. Independent expert – *Dr.sc.Admin.* Una Libskovska, Professor of Ventspils University of Applied Sciences.
3. Independent international level reviewer – *Dr hab.* Maria Parlinska, professor of UTH, University of Technologies and Economic on the name of Helena Chodkovska.

**Presentation and defence of the doctoral thesis** will be held at the open meeting of the LLU Doctoral Council for Economics, sub-branch – Agricultural and Regional Economics at 13<sup>00</sup> on the 17 of June, 2022 at the Faculty of Economics and Social Development, 18 Svetes Street, Jelgava, Room 212.

**The doctoral thesis is available for reviewing** at the Fundamental Library of Latvia University of Life Sciences and Technologies, 2 Liela Street, Jelgava and on the website [http://llufb.llu.lv/promoc\\_darbi\\_en.html](http://llufb.llu.lv/promoc_darbi_en.html)

You are welcome **to send your comments** to the secretary of the Doctoral Council - Professor, *Dr.oec.* **Anita Auziņa**, 18 Svetes Street,

Jelgava, LV-3001, Latvia, phone No +371 63025170, e-mail: anita.auzina@llu.lv. It is advised to send your comments in scanned format and undersigned.

**Secretary of the Doctoral Council:** Prof. *Dr.oec.* Anita Auziņa

## Table of contents / Satura rādītājs

<b>INFORMĀCIJA</b> .....	<b>2</b>
<b>SYNOPSIS</b> .....	<b>3</b>
<b>INFORMĀCIJA PAR PUBLIKĀCIJĀM UN ZINĀTNISKI PĒTNIECISKO DARBU</b> .....	<b>7</b>
<b>INFORMATION ABOUT RESEARCH PAPERS AND SCIENTIFIC RESEARCH WORK</b> .....	<b>14</b>
<b>IEVADS</b> .....	<b>23</b>
<b>1.E-KOMERCIJAS BŪTĪBA UN NOZĪME JAUNĀS EKONOMIKAS ATTĪSTĪBĀ: TEORĒTISKO ASPEKTU ANALĪZE</b>	<b>27</b>
1.1. Digitālās vides attīstība un e-komercijas izveidošanās .....	27
1.2. E-komercijas un e-biznesa jēdzieni. E-komercijas veidi un to pielietojums.....	28
1.3. Jaunās digitālās ekonomikas ietekmīgo faktoru teorētiskais pamatojums.....	31
1.4. E-komercijas attīstību ietekmējošie faktori.....	31
<b>2. E-KOMERCIJAS PAKALPOJUMU UN RĪKU NORMATĪVAIS REGULĒJUMS UN TĀ IEVIEŠANA</b> .....	<b>34</b>
2.1. E – komercijas normatīvais regulējums starptautiskā līmenī .....	35
2.2. E-komercijas normatīvais regulējums Latvijā .....	37
2.3. E-komercijas normatīvais regulējums reģionālo pašvaldību līmenī	41
2.4. Digitālās vides apdraudējumi un riski no tiesiskā regulējuma viedokļa	
41	

<b>3. DIGITĀLĀS VIDES ANALĪZE UN E-KOMERCIJAS ATTĪSTĪBA LATVIJĀ.....</b>	<b>44</b>
3.1. Latvijas digitālās vides un e-komercijas analīze starptautiskajā mērogā .....	44
3.2. Latvijas e-komercijas attīstības analīze nacionālajā griezumā.....	47
3.3. E-komercija uzņēmējdarbībā Latvijā.....	48
3.4. E-komercijas izmantošana MVU sektorā Latvijā .....	49
3.5. Labās prakses piemēri e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā .....	51
<b>4. E-KOMERCIJAS ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJI MVU SEKTORĀ</b>	<b>55</b>
4.1. Faktoru ietekmes analīze e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā: ekspertu aptaujas analīze .....	55
4.2. Faktoru ietekmes analīze e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā: uzņēmēju aptaujas analīze .....	57
4.3. SVID analīze e-komercijas izmantošanai MVU sektorā Latvijā ..	58
4.4. AHP metodes izmantošana e-komerciju ietekmējošo faktoru analīzē .....	60
<b>GALVENIE SECINĀJUMI.....</b>	<b>66</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>72</b>
<b>1. THE NATURE AND ROLE OF E-COMMERCE IN THE DEVELOPMENT OF THE NEW ECONOMY: AN ANALYSIS OF THE THEORETICAL ASPECTS .....</b>	<b>76</b>
1.1. The development of the digital environment and the emergence of e-commerce .....	76
1.2. The concepts of e-commerce and e-business. The kinds of e- commerce and the applications.....	77
1.3. The theoretical framework for key factors affecting the new digital economy .....	80
1.4. Factors in e-commerce development .....	80
<b>2. THE LEGAL FRAMEWORK FOR E-COMMERCE SERVICES AND TOOLS AND THE IMPLEMENTATION THEREOF .....</b>	<b>83</b>
2.1. The international legal framework for e-commerce .....	84
2.2. The national legal framework for e-commerce.....	86
2.3. The regional and municipal legal framework for e-commerce .....	89

2.4.	Threats and risks to the digital environment from the legal framework perspective.....	89
------	--	----

**3. ANALYSIS OF THE DIGITAL ENVIRONMENT AND THE DEVELOPMENT OF E-COMMERCE IN LATVIA ..... 92**

3.1.	Analysis of the national digital environment and e-commerce on an international scale .....	92
3.2.	Breakdown analysis of e-commerce development in Latvia.....	95
3.3.	E-commerce in business in Latvia .....	96
3.4.	Use of e-commerce by the SME sector in Latvia.....	97
3.5.	Best practices in the use of e-commerce by the SME sector in Latvia .....	99

**4. SCENARIOS FOR E-COMMERCE DEVELOPMENT IN THE SME SECTOR ..... 102**

4.1.	Examination of the impacts of factors in the use of e-commerce by the SME sector in Latvia: an analysis of the results of the survey of experts.	102
4.2.	Examination of the impacts of factors in the use of e-commerce by the SME sector in Latvia: an analysis of the results of the survey of businesspersons.....	104
4.3.	SWOT analysis of the use of e-commerce by the SME sector in Latvia .....	106
4.4.	Analysis of the factors influencing e-commerce by employing the AHP method .....	108

**MAIN CONCLUSIONS ..... 114**

**GALVENO IZMANTOTO LITERATŪRAS AVOTU SARAKSTS / LIST OF MAIN REFERENCES..... 120**

## INFORMĀCIJA PAR PUBLIKĀCIJĀM UN ZINĀTNISKI PĒTNIECISKO DARBU

**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. 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.Iekabsone, 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.
3. 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.
4. I.Iekabsone, 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, Volume14, 207-216, DOI: 10.5755/j01.eis.1.14.26385, 2020.
5. I.Iekabsone, 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.
6. 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.
7. 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
8. 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.
  9. I.Cirule, M.Balta, I.Komorova, I.Gudele, “Senior Digital up-Skilling – ERASMUS PLUS Program Project Dial Case Study”, Economics and Culture 16(2), 2019, DOI: 10.2478/jec-2019-00.
  10. 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.
  11. 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.
  12. 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.
  13. Gudele, I. Rivza, B., “Phenomena of social networks as a e-commerce tools for small and micro enterprise development in Latvia”, Letters of the University of Žilina., 2016.
  14. 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” organized 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. gads 15. janvāris.
  7. “Digital marketing for Master Students in Technical Specialties”, 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, May 16-18, 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, May 8-10, 2019.
  10. “Senior Digital up-Skilling-Erasmus + Program Project Dial Case Study”, Conference: “Emerging Trends in Economics, Culture and Humanities”, EKA, University of Applied Sciences, Riga, Latvia, April 24-26. 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 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 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 august, 2017.
  17. “Usage of AHP Method for Evaluation of e-Commerce Tools For Lifelong Learning For SME”, International Conference: “Sustainable Organizations: Creating and Managing in Turbulent Business Environment”, RISEBA University, Riga, Latvia, 27-29 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, 4 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 Economies, 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 to 20, 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, 24 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, 15th-16th 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, 16th-18th 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 programma "Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītās krīzes (reCOVery-LV)", sadaļas "E-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 praktice”.
4. Valsts pētījumu programmas “Latvijas mantojums un nākotnes izaicinājumi valsts ilgtspējai” projekts “Latvijas valsts un sabiedrības izaicinājumi un risinājumi starptautiskā kontekstā” (INTERFRAME-LV), (2018-2020), pētniece.
5. Erasmus+ Archimedes Foundation project “Enhancing Digital Competences in Education and Training”, Tallinn, Estonia, 4 September - 7 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 saistīta ar promocijas darba tēmu:**

1. Pētniece starpnozaru pētījumā “reCOVery.LV”, atbildīgā par pētījuma sadaļu “Uzņēmumu digitālās transformācijas iespējas MVU sektorā”, 2020. gada jūnijs- 2021.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. gada-2021.
4. Lektore Liepājas Universitātes Maģistrantūras apmācības programmā “Ekotehnoloģijas” docē kursu “Ekomarķējums un aprites ekonomika”, no 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. gads 19. februāris.
7. Referāts "Digitālās vides pielietošana biznesa attīstībā", projekta "Interreg central Baltic" Pavasara seminārs, Biedrība "Lauku ceļotājs" kopsapulce Turkalne, Ikšķiles novads, 2019. gads 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 08. 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. gads 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, Dobele 2018. gads 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, 4th-10th of December, 2016.
15. Referāts izbraukuma seminārs "Telpas bloka" VPP EKOSOC-LV projekts 5.2.3., Daugavpils, 2016. gada 27-28. jūlijs.
16. Diskusijas dalībniece izbraukuma seminārā "Straumaļi-2016", VPP EKOSOC-LV, Dundagas novads, 2016. gada 21.-22. jūlijs.

17. Dalībniece 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, 17.03.2016.
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, 13th-20th December, 2015.
21. Report “E-services and optimization internal governmental processes.”, International Conference of UNDP ”E-Government. Processes, services and challenges.” Tashkent, Uzbekistan, 2015.
22. Latvijas Interneta asociācijas Valdes priekšsēdētāja un valdes locekle no 2000. gada.
23. Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras Mazo un vidējo uzņēmumu padomes Valdes locekle no 2018.gada

## **INFORMATION ABOUT RESEARCH PAPERS AND SCIENTIFIC RESEARCH WORK**

*The research results are published in 14 research papers in international and national scientific conference proceedings and journals.*

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. I.Brence, I.Gudele, B.Rivza, ”Digitalization as a Tool for Reducing the Paper Use: Lessons Learned and Future Challenges”, Proceedings of the 2021 International Conference “Economic Science For Rural Development”, Jelgava, Latvia.
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, Volume14, 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 Program 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. Gudele, I. Rivza, B., “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.

***The research results are presented in 25 international and national scientific conferences.***

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” organized 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. “Digital Tools for Remote Work and Training Opportunities”, Kurzeme regional scientific forum “Digitalization in Education and for Business Support” under the national research programme “reCOVery.LV”, August 14, 2020.
5. Distance Learning Opportunities: Competence Development during COVID”, Pierīga regional scientific forum “Digitalization in Education and for Business Support” under the national research programme “reCOVery.LV ”, August 26, 2020.
6. “Digitalization Problems for Enterprises”, scientific forum “Assessment of the Digitalization Process in the Economy and Society” under the national research programme “Interframe.LV”, Latvia University of Life Sciences and Technologies, Jelgava, January 15, 2020.



7. "Digital Marketing for Master Students in Technical Specialties", 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, May 16-18, 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, May 8-10, 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, April 24-26. 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 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 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 august, 2017.
  17. “Usage of AHP Method for Evaluation of e-Commerce Tools For Lifelong Learning For SME”, International Conference: “Sustainable Organizations: Creating and Managing in Turbulent Business Environment”, RISEBA University, Riga, Latvia, 27-29 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, 4 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 Economies, 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 to 20, 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, 24 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, 15th-16th 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, 16th-18th of June, 2015.

***Information about the author's academic and social activities related to the topic of the doctoral thesis***

1. Project ERASMUS+ Strategic Partnerships (Key Action 2) 2020-1-FI01-KA204-066636 "DigiMentor - Digital Promotion and Protection Skills for Creative and Tradition Industries", producer of learning methodologies and aids.
2. National research programme Towards the Post-pandemic Recovery: Economic, Political and Legal Frameworks for Preservation of Latvia's Growth Potential and Increasing Competitiveness (reCOVery-LV), section Towards the Post-pandemic Recovery: E-commerce Development and Paper Document Flow Reduction, researcher.
3. Project "ERASMUS+ Capacity-building in the Field of Higher Education "Bringing Innovations to the Market", Riga Technical University, 2020.-2021., researcher, textbooks for master students in technical sciences, section E-Commerce and E-Marketing Practice".
4. National research programme Latvian Heritage and Future Challenges for the Sustainability of the State, project Challenges for the Latvian State and Society and the Solutions in International Context (INTERFRAME-LV), (2018-2020), researcher.
5. Erasmus+ Archimedes Foundation project "Enhancing Digital Competences in Education and Training", Tallinn, Estonia, 4 September - 7 September 2019, project participant.
6. Programme „Nordplus Higher Education 2014", project e-NordBalt "e-Services and Internet Economy in NordBalt Countries"; 2015-2016, project manager.
7. International project "Cluster Creativity", RISEBA University, project manager in Latvia, 2016-2018.
8. "ERASMUS+ Capacity-building in the Field of Higher Education 2015, "Master Thesis Guidelines in Applied Physics", Riga Technical University, 2015-2018., researcher.
9. Tempus Energy project, "Smart and Arrowhead Project", Riga Technical University, 2013-2015, researcher.

***Information about the author's academic and social activities in addition to the dissertation topic***

1. Researcher in the interdisciplinary research project "reCOVery.LV", responsible for the research section Business Digital Transformation Opportunities in the SME Sector, June 2020 - March 2021.

2. Research assistant in the project Challenges for the Latvian State and Society and the Solutions in International Context, national research programme Latvian Heritage and Future Challenges for the Sustainability of the State (INTERFRAME-LV), 2018-2022.
3. Lecturer in the adult continuing education programmes Digital Marketing, E-Commerce in Business Development, adult continuing education and professional development institution Training Centre MP, Magnetic Professional Ltd., 2018-2021.
4. Lecturer at Liepaja University, master programme Ecotechnology, course Ecolabelling and the Circular Economy, 2020-2021.
5. Report: E-commerce - is it the Future Market for the Food Industry? Maybe that is already a Reality?" Latvian Rural Advisory and Training Centre conference Local Products in the Future Market, 2 October 2020.
6. Report: Data Security Daily. We and Technologies, Jelgava City Council seminar Digital Tools for Business Support in Zemgale region, NRP INTERFRAME.LV, Jelgava, 19 February 2020.
7. Report: Digital Environment Application in Business Development, project Interreg Central Baltic, spring seminar, general meeting of the association Rural Traveller in Turkalne village, Ikskile municipality, 28 March 2019.
8. Partner in the project Autonomous Beekeeping, Rural Support Service programme Research and Innovation, Latvian Internet Association, 2018-2020.
9. Report: Application of E-commerce by Agricultural Enterprises, Latvian economic forum: "INDUSTRIAL Revolution 4.0: Digital Economics, Data Protection & Compliance Best-Practice", Institute of Economics of the Latvian Academy of Sciences, Riga, 8 September 2018.
10. Report: Brilliance and Misery of Social Media. Is there Life outside Social Media in the 21<sup>st</sup> Century?, 19th international business contact forum IT High Technologies and Innovations, Conference Centre CITADELE, Riga, 23 March 2018.
11. Report: Dobele Municipality Success in Developing a Knowledge Economy: the Achievements and Prospects, Zemgale forum Entrepreneurship as a Cornerstone on the Way towards the Knowledge Economy, NRP EKOSOC-LV, Dobele municipality, Dobele, 7 March 2018.
12. Report on the research results of the NRP EKOSOC-LV Economic Transformation, Smart Growth, Governance and the Legal Framework for Sustainable Development of the State and Society –

- New Approaches to Building a Sustainable Knowledge Society, Latgale Women Entrepreneur Summer Camp Atelpa (Respite) - 2017, Aglona municipality, 4-6 August 2017.
13. Report in the discussion seminar Role of Small Businesses in Territorial Development: 20 Years of Experience, Latvian Academy of Sciences, 2 February 2017.
  14. Report in the project E-NordBalt session E-Services and Internet Economy in NordBalt Countries, Riga, Latvia, 4-10 December 2016.
  15. Report in the offsite seminar for “spatial theme” project 5.2.3 under the NRP EKOSOC-LV, Daugavpils, 27-28 July 2016.
  16. Participant of discussion in the offsite seminar “Straumaļi-2016”, NRP EKOSOC-LV, Dundaga municipality, 21-22 July 2016.
  17. Participant in the round table discussion: Business Environment in the Regions of Latvia: Prospects for Development, Institute of Economics of the Latvian Academy of Sciences, 7 June 2016.
  18. Report E-commerce for Small Companies for the international ICE project, Jelgava Zonta Club, Jelgava, 17 March 2016.
  19. Report Cultural Heritage Preservation, Women, Innovation and the Economy, Latvian Academy of Sciences, 10 March 2016.
  20. Report in the project E-NordBalt session E-Services and Internet Economy in NordBalt Countries, Bifröst University, Iceland, 13th-20th December, 2015.
  21. Report E-services and Optimization Internal Governmental Processes, international UNDP conference E-Government. Processes, Services and Challenges.” Tashkent, Uzbekistan, 2015.
  22. Chairperson of the Board and a member of the Board of the Latvian Internet Association since 2000.
  23. Member of the Board of the Council of Small and Medium Enterprises, Latvian Chamber of Commerce and Industry since 2018.

## IEVADS

**Pētījuma aktualitāte.** 20. gadsimta 90. gadu sākumā visa 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.

Parādās jautājums, vai visi uzņēmumi spēj noorientēties jaunajos apstākļos un izmantot jaunās ekosistēmas sniegtās priekšrocības. Rodoties kaut kam jaunam, bieži vien iet bojā vecais tradicionālais un ierastais. Elektroniskā jeb digitālā vide maina pasaules sabiedrību, tās savstarpējās attiecības, ekonomikas attīstības principus un pašu ekonomiku.

Vairākos ārzemju zinātnieku pētījumos atzīts, ka e-komercija var pozitīvi ietekmēt jebkura veida uzņēmējdarbības jomu 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 Kucheravy*) (2014) uzskatīja, ka bez veiksmīgas Interneta vietnes nav iespējams attīstīt biznesu pat reģionālā līmenī, 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.Tapscots (*Tapscot*), D.Shafeijs (*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 attīstībai un uzņēmējdarbības efektivitātes paaugstināšanai.

Pašlaik notiek apstiprināšanas process nākamā perioda politikas plānošanas dokumentam “Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.-2027. gadiem”, 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 izmantošana.

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** 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 reCOVery.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.

Mērķa sasniegšanai promocijas darba izklāsts ir strukturēts četrās nodaļās ar apakšnodaļām. Apjoms promocijas darbam zinātniskā doktora grāda *zinātnes doktors (Ph. D.)* iegūšanai ekonomikā un uzņēmējdarbībā ir 146 lapas. Darbā iekļautas 10 tabulas, 59 attēli, 9 pielikumi, izmantoti 204 bibliogrāfiskie un informācijas avoti, t. sk., 168 angļu valodā.

### **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 pēfītu problēmu elementus un veidotu sakarības;
- *indukcijas metode* izmantota, lai no atsevišķiem faktiem vai elementiem veidotu kopsakarības un zinātniskos pieņēmus;
- *dedukcijas metode* izmantota, lai sistematizētu un izmantotu empīriskus 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 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;
1. Izvērtēti faktori, kas ietekmē e-komercijas izmantošanu un to ietekme 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.

#### **Aizstāvamās tēzes**

1. E-komercija var būtiski uzlabot uzņēmuma attīstību, padarot tos efektīvākus 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.

#### **Promocijas darba 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 strādājošiem uzņēmumiem.

*Datu pieejamība.* Latvijas reģionu ekonomiskās un e-komercijas izmantošanas raksturošanai tika izmantoti CSP, VARAM, UR, SM, INTERFRAME-LV, reCOVvery.LV projektu realizācijas laikā apkopotie dati laika periodā no 2009. līdz 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. līdz 2021. gadam.

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 programma “Ekonomiskais, politiskais un juridiskais ietvars Latvijas tautsaimniecības potenciāla saglabāšanai un konkurētspējas pieauguma veicināšanai pēc pandēmijas izraisītās krīzes (reCOVvery-LV)” sadaļā “E-komercijas attīstības 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.

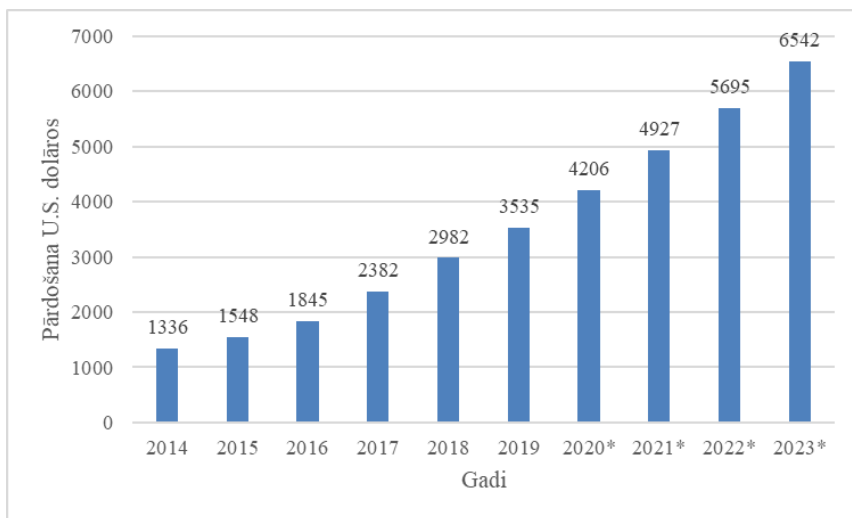
# 1. E-KOMERCIJAS BŪTĪBA UN NOZĪME JAUNĀS EKONOMIKAS ATTĪSTĪBĀ: TEORĒTISKO ASPEKTU ANALĪZE

*Nodaļas saturs izklāstīts 13 lappusēs, kurās ieļautas 1 tabulas un 5 attēli. Izvirzītā tēze: E-komercija var būtiski uzlabot uzņēmuma attīstību, padarot tos efektīvākus finanšu, laika un cilvēkresursu ekonomijas jomā.*

**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.

## 1.1. Digitālās vides attīstība un e-komercijas izveidošanās

90. gadu sākumā pasaule iepazīna WWW – vispasaules jeb globālo tīmekli (savienotu hiperteksta dokumentu sistēmu), kurai piekļūst, 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). 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). 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.



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

### 1.1.att. Mazumtirdzniecības darījumu B2C pieaugums globālajā tirgū

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 pasaule 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 digitāla vidē nepārtraukti aug.

### 1.2. E-komercijas un e-biznesa jēdzieni. E-komercijas veidi un to pielietojums

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). 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). E-komercijai attīstoties un aptverot aizvien plašākas funkcijas, ir radies termins – e-bizness, kuru Laudons (Laudon, 2004) tiek, 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 elektronizācija un pārvešanu uz tehnoloģijām un digitālo vidi, bet gan to pilnveidošanu, uzlabošanu un vienkāršošanu, izslēdzot nevajadzīgos biznesa procesu posmus. E-bizness ietver arī uzņēmumu iekšējo procesu pārvaldību, izmantojot IKT (Janice, 2004).

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, sūtīt 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

#### **E-komercijas veidi atkarībā no sadarbības dalībniekiem**

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*

Autore savā promocijas darbā uzskaita 16 dažādas elektroniskās komercijas modifikācijas un uzsver, ka ik gadu attīstoties tehnoloģijām veidojas aizvien jaunas e-komercijas modifikācijas, kas ļauj uzņēmumiem, privātpersonām un publiskajām organizācijām efektīvāk savstarpēji komunicēt un nodrošināt preces un pakalpojumus savai mērķa auditorijai.

### 1.3. Jaunās digitālās ekonomikas ietekmīgo faktoru teorētiskais pamatojums

Virktne pasaules zinātnieku, kas nodarbojas ar digitālās vides attīstības un tās pētniecību, izvirzīja teoriju par Vikinomikas (*Wikinomics*) veidošanos. Vieni no atpazīstamākajiem zinātniekiem, kas pēta Vikinomikas veidošanās procesus, ir D. Tapskots un A. Viljams (Tapscott, Williams, 2006), kas paredzēja, ka sabiedrība iesaistīsies informācijas radīšanā un būs gatava ar to dalīties. 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).

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,
- **Vērtību dematerializācija.** Attīstoties informācijas un zināšanu sabiedrībai, radikāli mainās sabiedrības savstarpējo attiecību modelis,
- **Izglītoti cilvēkresursi.** Bez izglītotiem cilvēkiem kā darba resursiem jaunu tehnoloģiju ieviešana un attīstība pilnībā nav iedomājama un iespējama,
- **Globalizācija.** Ar Interneta un jauno tehnoloģiju starpniecību var sniegt pakalpojumus un pārdot preces globālajā tirgū jebkuram potenciālajam pircējam un lietotājam.

Jaunās ekonomiskā ekosistēma izmaina tirgus ekonomikas būtību, radot vairākas priekšrocības, kas padara tajā darbojošos uzņēmumus konkurētspējīgākus un efektīvākus un piedāvā vairākas priekšrocības no kurām visnozīmīgākā no ekonomiskā viedokļa ir **uzņēmuma rentabilitātes un efektivitātes paaugstināšana**. Visas citas jaunās biznesa vides priekšrocības summējas un noved pie galvenās e-komercijas priekšrocības, kāpēc e-komercija attīstās un strādā, – uzņēmuma peļņas paaugstināšanās.

### 1.4. E-komercijas attīstību ietekmējošie faktori

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”.

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:

1. Tehnoloģiskais faktors,
2. Labklājības faktors,
3. Izglītības līmeņa faktors,
4. Valsts politikas faktors.

Vairāki autori savās publikācijās, salīdzinot attīstīto valstu un jaunattīstības valstu e-komercijas un digitālās vides attīstību, piemēram, Choshin and Ghaffari, 2017; Sebora et al., 2009, min šos faktorus, kaut gan uzsver, ka to ietekme un secība savā nozīmīgumā mainās. Šridhars (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. Kaļiničs (Kalinic, 2016), analizējot e-komercijas ietekmējošos faktorus Serbijā, kur vēsturiski tehnoloģijas un ekonomika attīstījās līdzīgi kā Latvijā, arī uzsver šo pašu četrus 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. 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. 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.1.1.att.). Turpmākā šo faktoru analīze ir aprakstīta darba 3. un 4. nodaļās





Avots: autores veidots

### 1.1.att. Faktoru kopas, kas ietekmē e-komercijas attīstību

Autore piedāvā četrus galveno ietekmējošo faktoru blokus, kas veidojas no vairākiem apakš faktoriem. 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. Nākamā būtiskākā faktoru kopa, kas ietekmē digitālās vides veidošanos un e-komercijas attīstību, ir **ekonomisko faktoru** kopa. **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. **Sociālo faktoru** kopa nosaka, kā un cik daudz sabiedrības locekļi var izmantot digitālās vides un e-komercijas sniegtās priekšrocības.

## 2. E-KOMERCIJAS PAKALPOJUMU UN RĪKU NORMATĪVAIS REGULĒJUMS UN TĀ IEVIEŠANA

*Nodaļas saturs izklāstīts 21 lappusē, kurās iekļauta 1 tabulas un 2 attēli. Izvirzītā tēze: Latvijā ir nepieciešamais normatīvais regulējums e-komercijas attīstībai.*

Darba **otraajā 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.

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. Priekšstati par elektronisko vidi - tie nav reglamentējošie dokumenti, taču tie ir avoti, no kuriem ir iespējams gūt informāciju, kas nepieciešama elektroniskā 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.



Avots: autore veidotā ilustrācija, 2018

## 2.1.att. Normatīvā regulējuma hierarhija e-komercijā

Autore apkopojā visus normatīvos dokumentus, kas ietekmē digitālās vides attīstību un izmantošanu un izveidoja hierarhiju, kādā veidā augstāka līmeņa normatīvi atstāj iespaidu un ietekmē zemāka līmeņa normatīvos dokumentus.

### 2.1. E – komercijas normatīvais regulējums starptautiskā līmenī

Starptautiskajai likumdošanas bāzei, kas regulē IKT nozari, pamatu veido vispārīgie principi, kas ir iezīmēti ANO apstiprinātajā Vispārējā cilvēktiesību deklarācijā, kuru ANO Ģenerālā Asambleja pieņēma 1948.gada 10. decembrī, kas nosaka 7 galvenos pamatprincipus, kurus ievēro arī digitālajā vidē. Kopās Latvijas iestāšanās ES, IKT nozares un e-komercijas attīstība ir izvirzīta vairākos ES attīstības plānošanas 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 - digitalizācijas virzīta Eiropas izaugsme (*The Digital Europe Programme (DIGITAL) - Driving European Growth Digitally*) (Eiropas Komisija, 2021);
- Eiropas e-pārvaldes rīcības plāns 2021-2027. gadam (*Shaping*

*Europe's digital future. Harnessing ICT to promote smart, sustainable and innovative Government*) (Eiropas Komisija, 2021a);

- Tallinas Ministru deklarācija par e-pārvaldi (*Ministerial Declaration on eGovernment*) (Tallinn Declaration, 2017);
- Rīcības plāns uzņēmējdarbības jomā 2020. gadam (*Entrepreneurship 2020 Action Plan*) (Eiropas Parlaments, 2019);
- 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).

EK izvirzījusi mērķi izveidot digitālo vienoto tirgu, kurā ir garantēta preču, personu, pakalpojumu un kapitāla brīva aprīte un kurā iedzīvotājiem un uzņēmumiem neatkarīgi no to valstspiederības un dzīvesvietas vai galvenās mītnes vietas ir netraucēta un taisnīga piekļuve precēm un pakalpojumiem tiešsaistē. Digitālais vienotais tirgus sekmētu jaunuzņēmumu izveidi un ļautu esošajiem uzņēmumiem attīstīties un ieviest jauninājumus tirgū, kas aptver vairāk nekā 500 miljonu iedzīvotāju. Digitālā vienotā tirgus izveide arī ļautu Eiropai paturēt līderpozīciju pasaules digitālajā ekonomikā (Eiropas Komisija, 2017b). Līdz ar to ir izvirzīti šādi politikas mērķi ES plānošanas periodā no 2014. līdz 2020. gadam, kas arī tiek turpināti nākamā plānošanas perioda stratēģiskajos dokumentos par Digitālo transformāciju 2021.-2027. gadiem. EK saskaņā ar šiem pīlāriem izveidoja ceļvedi ar 16 galvenajām darbībām, kas uzsāktas 2016. gada beigās (Eiropas Komisija, 2015a). 2.2.attēlā ir attēlotas pēdējo gadu aktuālākās iniciatīvas vienotā digitālā tirgus izveidei.



Avots: Eiropas Komisija, 2017e  
2.2.att. **Digitālā vienotā tirgus ceļvedis**

Atsevišķi būtu jāpiemin Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2006/123/EK par pakalpojumiem iekšējā tirgū. Direktīvas mērķis ir radīt iespēju ikvienam ES dalībvalsts komersantam vienkārši un ērti uzsākt noteiktu jomu pakalpojumu sniegšanu citās ES dalībvalstīs. Latvijā kā vienotais elektroniskais kontaktpunkts saimnieciskās darbības veicējiem un iedzīvotājiem kalpo portāls [www.latvija.lv](http://www.latvija.lv) Latvijā šobrīd ir izveidoti vairāk nekā 400 dažādu valsts iestāžu un pašvaldību sniegtie pakalpojumi, kas ietilpst direktīvas regulējumā (VRAA, 2019).

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 pārliecību, 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**

IKT nozare kā viena no valsts eksporta nozarēm ir atzīmēta Latvijas preču un pakalpojumu eksporta veicināšanas un ārvalstu investīciju piesaistes pamatnostādņēs 2013.-2019. gadam (apstiprinātas 2013. gada 17. jūnijā ar MK rīkojumu Nr. 249) (EM, 2013a). Vesela rinda LR normatīvo dokumentu, sekojot ES noteiktajiem stratēģiskajiem mērķiem, atbalsta un veicina IKT nozares, tais skaitā jebkura veida un modifikācijas e-komercijas attīstību Latvijā. Autore izveidoja apkopojošu tabulu, kurā tika noteikta LR normatīvo dokumentu ietekme uz digitālās vides un e-komercijas, tai skaitā attīstību.

Tabula 2.1.

**Esošo normatīvo aktu ietekmes novērtējums uz e-komercijas attīstību  
un papīra aprites mazināšanu**

<b>Normatīvā dokumenta līmenis</b>	<b>Normatīvais dokuments</b>	<b>Ietekme uz e-komercijas attīstību</b>	<b>Ietekme uz papīra aprites mazināšanu</b>
<b>Stratēģiskās attīstības normatīvie akti</b>	Latvijas ilgtspējīgās attīstības stratēģija 2030. gadam	Pozitīva	Pozitīva
	Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.–2027. gadam (NAP 2027)	Pozitīva	Pozitīva
	Digitālās transformācijas 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

<b>Normatīvā dokumenta līmenis</b>	<b>Normatīvais dokuments</b>	<b>Ietekme uz e-komercijas attīstību</b>	<b>Ietekme uz papīra aprītes mazināšanu</b>
<b>Stratēģiskās attīstības normatīvie akti</b>	Latvijas preču un pakalpojumu eksporta veicināšanas un ārvalstu investīciju piesaistes pamatnostādnes 2013.–2019. gadam	Pozitīva	Pozitīva
<b>Koncepcijas</b>	Nākamās paaudzes platjoslas elektronisko sakaru tīklu attīstības koncepcija 2020.–2027. gadam	Pozitīva	Pozitīva
	Koncepcija “Valsts informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pārvaldības organizatoriskais modelis”	Neitrāla	Pozitīva
	Koncepcija par publisko pakalpojumu sistēmas pilnveidi	Neitrāla	Pozitīva
	Koncepcija par vienota ģeotelpiskās informācijas portāla izstrādi	Neitrāla	Pozitīva
<b>Likumi</b>	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

<b>Normatīvā dokumenta līmenis</b>	<b>Normatīvais dokuments</b>	<b>Ietekme uz e-komercijas attīstību</b>	<b>Ietekme uz papīra aprites mazināšanu</b>
<b>Ministru kabineta noteikumi</b>	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, 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”	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

Ir arī virkne citu specifisku tiesību aktu, kas nosaka dažādus e-komercijas īstenošanas aspektus, piemēram, likums „Par grāmatvedību”, likums „Par pievienotās vērtības nodokli”, Komerclikums, Arhīvu likums, Ministru kabineta noteikumi Nr.117 “Noteikumi par elektronisko dokumentu izvērtēšanas veidu saglabāšanas kārtību un nodošanu valsts arhīvam



glabāšanā” u.c.

### **2.3. E-komercijas normatīvais regulējums reģionālo pašvaldību līmenī**

Lai noteiktu pašvaldību ietekmi un normatīvu veidošanu, kas ietekmē digitālās vides attīstību vietējo kopienu līmenī tika analizētas aktīvākās pašvaldības IKT attīstības jomā. 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 balsfītu 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](http://www.mana.latvija.lv/e-indeks)).

Starp šādām pašvaldībā atrodas Latvijas lielākās pilsētas – Rīga, Liepāja, Ventspils. Šajās pašvaldībās īpaši tiek izcelts pašvaldību attīstības kurss izmantojot IKT komponētu. Katra no pašvaldībām to ir risinājusi citādāk, bet noteicošais ir tas, ka visu līmeņu pašvaldības attīstības plānos ir iekļauti ar digitālās vides un viedo tehnoloģiju attīstības atbalstu mehānismi, kas veicina un ierosina uzņēmējdarbības attīstību izmantojot jaunākās tehnoloģijas. Arī pašvaldības līmenī ir iespējams pozitīvi ietekmēt uzņēmējdarbības attīstību izmantojot e-komerciju, kaut vai popularizējot jau panākumus sasniegušo uzņēmumu pozitīvos paraugus, iniciējot speciālus pašvaldību grantus vai citus atbalsta mehānismus izmantot jaunākās tehnoloģijas un paaugstināt uzņēmējdarbības efektivitāti.

### **2.4. Digitālās vides apdraudējumi un riski no tiesiskā regulējuma viedokļa**

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. 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*). 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 noziedzīgu kontaktu dibināšana starptautiskiem noziedzības sindikātiem (Latvijas kiberdrošības stratēģija, 2013).

Uzņēmējdarbībai tas varētu būt nopietns apdraudējums, tāpēc autore apskata normatīvo dokumentu ietekmi uz digitālās vides sakārtošanu no digitālā drošuma viedokļa. Kibernoziegunu raksturīgākā īpašība ir to latentums. Tiek uzskatīts, ka tikai par 10 – 15% no visiem izdarītajiem noziedzīgajiem noziegumiem kibertelpā tiek ziņots tiesībsargājošām instancēm. Tas saistīts ar to, ka organizācijas nevēlas zaudēt reputāciju un baidās, ka līdzīgi noziegumi tiks izdarīti atkārtoti (Kipāne un Vilks, 2017). Pētnieki uzskata, ka kibernoziedzības struktūra un dinamika valstī ir atkarīga no vairākiem aspektiem:

- valsts ekonomiskā attīstības līmeņa;
- no informācijas tehnoloģijas lietotāju kiberkultūras;
- Saskaņā ar pētījumu datiem apmēram 45% no visiem interneta lietotājiem ir vecumā līdz 25 gadiem (Pētījums „Moderno tehnoloģiju ...”, 2017). Tātad pastiprināta uzmanība jāpievērš jaunatnes rīcībai kibervidē;
- no noziedznieka spējas izkopt savas prasmes, prettiesiskās darbības rakstura un paņēmiena;
- no viktimoloģiskā aspekta, t.i., kā noziedznieks izvēlas cietušo (Kipāne un Vilks, 2017).

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.

Arī finanšu sektorā, kas ir vislielākais digitālo tehnoloģiju lietotājs un būtisks ekonomikas un sabiedrības digitalizācijas veicinātājs, notiek būtiska sinerģija starp EK Digitālā vienotā tirgus stratēģiju (Eiropa Komisija, 2017d).

Sākot no 2010. gada Latvijā starp valsts un profesionālajām nevalstiskajām organizācijām norisinās asas diskusijas par digitālās telpas drošinās

uzlabošanu, un veicināt informācijas tehnoloģiju (IT) drošību 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. Tomēr joprojām ir aktuāls jautājums par Kiberpolicijas izveidi, kas ne tikai nodrošināt 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 nodrošināšana.

### 3. DIGITĀLĀS VIDES ANALĪZE UN E-KOMERCIJAS ATTĪSTĪBA LATVIJĀ

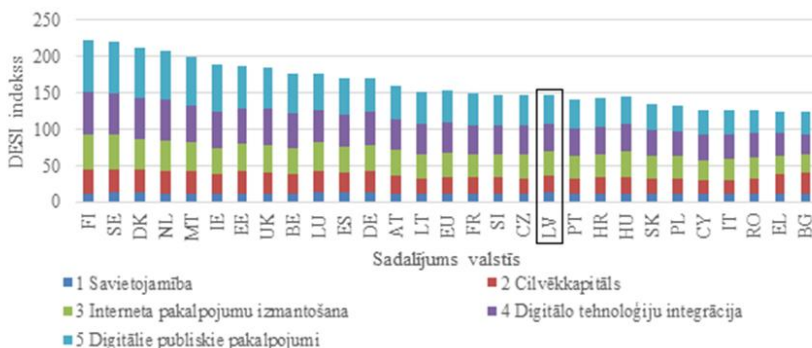
Nodaļas saturs apjoms ir 31 lappuse, tajā iekļautas 2 tabulas un 33 attēli. Izvirzītā tēze: 3.Latvijā ir attīstīta infrastruktūra e-komercijas attīstībai reģionālajā MVU sektorā.

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

#### 3.1. Latvijas digitālās vides un e-komercijas analīze starptautiskajā mērogā

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

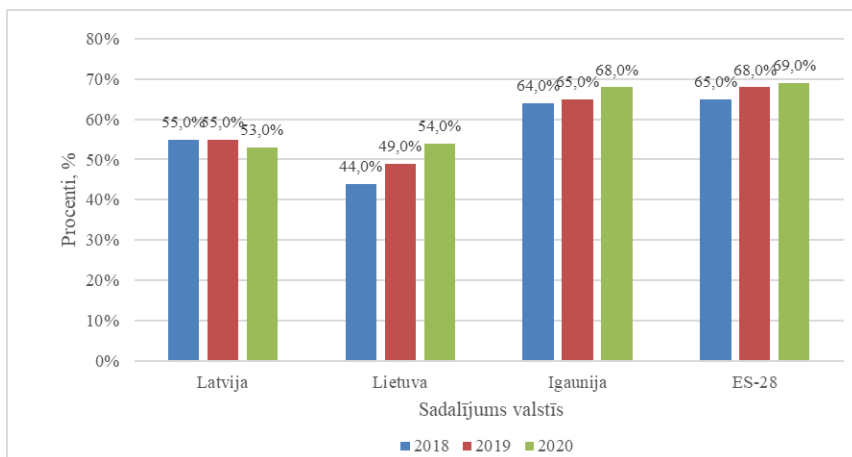
Izvērtējot 2020. gada rezultātus, Latvija kopumā ieņem 18.vietu 28 ES dalībvalstu vidū, pastāvot digitalizācijas līmenim nedaudz zem ES vidējā līmeņa (skat.3.1.att.). Izvērtējot Latvijas sniegumu no 2014. gada, Latvija ir panākusi ievērojamu progresu digitālo publisko pakalpojumu jomā, kā arī savienojamības dimensijā. Tomēr iedzīvotāju digitālo prasmju līmenis ir zems, tāpat zems ir arī digitālo tehnoloģiju izmantošana uzņēmumos.



Avots: Eiropas Komisija, 2020d  
3.1.att. DESI indekss ES 2020. gadā

Analizējot Latvijas sniegumu pa dimensijām, dimensijā “Savienojamība” Latvija ieņem 8.vietu ES, līdzīgi kā 2019. gadā. Analizējot sīkāk šīs dimensijas komponentus, zemu vietu Latvija ieņem fiksētajā platjoslā (22.vieta), ko kompensē mobilās platjoslas pieejamība (6.vieta). Latvijā ir pieejams un daudzi lieto īpaši ātrdarbīgu platjoslas pieslēgumu (8.vieta). Platjoslas cenu indekss Latvijā ir ES vidējās vērtības līmenī (10.vieta). Jāuzsver, ka Latvija atrodas 3.vietā pēc gatavības 5G ieviešanai.

Komponentā “Cilvēkkapitāls” Latvija 2019. gadā ieņem 21.vietu ES, tāpat kā iepriekšējā gadā, atpaliekot no ES vidējā līmeņa. Dati rāda, ka palielinās interneta izmantotāju skaits, tomēr 52% iedzīvotāju nav digitālo pamatprasmju. Te gan ir liels atšķirības CSP 2018. gada datus un datus, kas tiek sniegti Eurostat. CSP 2018. gada pētījums parāda, ka 68% no Latvijas iedzīvotājiem regulāri izmanto internetu. Tomēr citu pakalpojumu izmantošanas spējas ir zemas. Analizējot sīkāk komponentes “Interneta pakalpojumu izmantošana” rādītājus, jāsecina, ka interneta lietotāju īpatsvars Latvijas iedzīvotāju vidū joprojām pārsniedz ES vidējo rādītāju - īpaši augstāks par vidējo ir internetbankas lietotāju īpatsvars (79%, kas Latviju ierindo 6.vietā ES), taču iecienīti ir arī citi interneta pakalpojumi. Neskatoties uz to, ka liela daļa Latvijas iedzīvotāju labprāt iepērkas internetā ES vidējie rādītāji tomēr ir augstāki iedzīvotāju e-komercijas izmantošanas ziņā (skat. 3.2. att.).

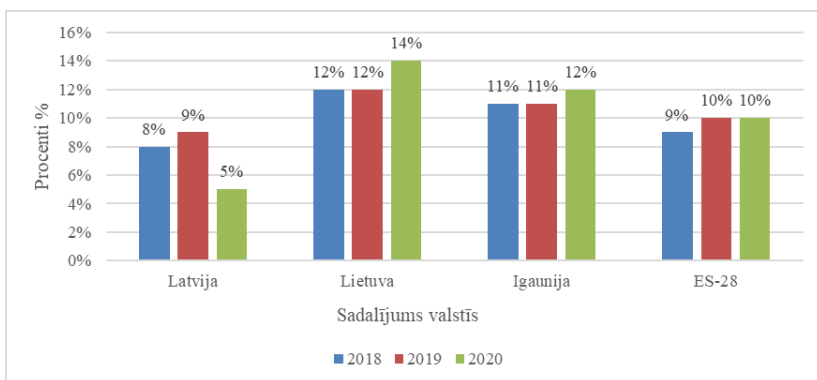


Avots: Eiropas Komisija, 2020d

3.2.att. Iedzīvotāju īpatsvars Baltijas valstīs un vidēji ES-28, kas ir

### iepirkušies Internetā 2018.-2020. gadā

Analizējot DESI dimensijas “Digitālo tehnoloģiju integrācija” rādītāju “MVU, kas pārdod tiešsaistē (MVU, %)” Baltijas valstīs, jāsecina, ka Lietuvā ir vislielākais MVU skaits, kas pārdod savu produkciju tiešsaistē, turklāt šis īpatsvars ir bijis samērā augsts laika gaitā - 2018.gadā 18% MVU pārdeva tiešsaistē, 2020.gadā šis rādītājs pieauga līdz 21%. Pie tam tikai Lietuvā šis rādītājs pārsniedz vidējo ES līmeni. Igaunijā ir augstāki rādītāji nekā Latvijā, kopumā MVU īpatsvars pieauga no 15% 2018.gadā līdz 16% 2020.gadā. Diemžēl Latvijā rādītāji ir viszemākie – no 8% 2018.gadā sasniedzot 10% 2020.gadā.



Avots: Eiropas Komisija, 2020d

#### 3.3.att. E-komercijas apgrozījums MVU Baltijas valstīs un vidēji ES-28, kas pārdod tiešsaistē 2018.-2020. gadā

Lai veicinātu situācijas uzlabošanu, Latvija pagaidām nav izstrādājusi visaptverošu stratēģiju uzņēmumu digitalizācijai. Tomēr ir sagatavotas vairākas iniciatīvas, kas sekmē “Rūpniecība 4.0” (Industry 4.0) izveidi. Tehnoloģiju pārneses programmas ietvaros paredzēts arī atbalsts inovācijas vaučeru izmantošanai. Inovācijas vaučeru mērķis ir atbalstīt inovācijas darbības MVU vidē, sniedzot tiem atbalstu pētniecības un izstrādes ārpakalpojumu izmantošanai, kas tiem ļautu ieviest jaunus vai būtiski uzlabotus produktus vai tehnoloģijas. Visaptverošas stratēģijas pieņemšana varētu palīdzēt uzlabot digitālo pāreju tautsaimniecībā, piemēram, MVU un iedzīvotājiem nodrošinot plašāku piekļuvi daudz lielākam tirgum (Eiropas Komisija, 2020b).

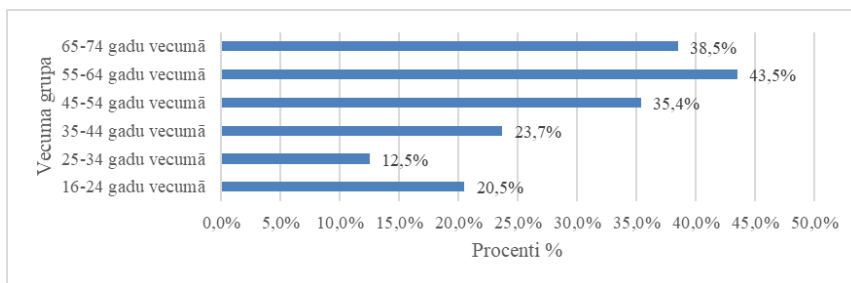
Visbeidzot DESI komponentē “Digitālie publiskie pakalpojumi, e-pārvalde” Latvija 2020. gadā ieņem 7.vietu ES, nodrošinot kāpumu par

vienu vietu, salīdzinot ar 2019. gadu. Kā 2019. gada sasniegums digitalizācijas jomā varētu uzsvērt komunikācijas un mācību programmu “Mana Latvija.lv! Dari digitāli!”. 2018. gada aprīlī Latvija sākās šī trīsgadīga visaptveroša komunikācijas un mācību programma, kuras mērķis ir mudināt iedzīvotājus izmantot e-pārvaldes pakalpojumus un informēt cilvēkus par tiešsaistē pieejamiem pakalpojumiem un eID kartes priekšrocībām. (Eiropas Komisija, 2019e).

### 3.2. Latvijas e-komercijas attīstības analīze nacionālajā griezumā

Autore šajā nodaļā ir analizējusi iedzīvotāju e-komercijas lietošanas paradumus iedzīvotāju vecuma, izglītības un reģionālajā griezumā. Pēc Pasaules bankas datiem, 2020. galā Latvijā internetu izmantoja 88,9% no visiem iedzīvotājiem. Šo augsto rādītāju nodrošina labi attīstītā komunikāciju infrastruktūra. Toties iepirkšanos tiešsaistē ir izmantojuši tikai 78% Interneta lietotāju, taču 13% plāno to darīt nākotnē. Protams Covid-19 pandēmijas un dažādo ierobežojumu iespaidā, šie dati ir mainījušies, bet pašlaik nav statistikas datu ar ko varētu salīdzināt.

2019. gadā 29.5% no iedzīvotāju kopskaita nekad nav veikuši pirkumus tiešsaistē Internetā personiskiem mērķiem. Ja analizē šo rādītāju pa vecuma grupām (skat.3.4.att.), tad visvairāk iedzīvotāju no 55 līdz 64 gadiem nav izmantojuši Internetu pirkumiem (43.5%). Interesanti, ka vecumā no 65 līdz 74 gadiem šis īpatsvars ir mazāks – 38.5%. Tas iespējams saistīts ar vairākām iniciatīvām senioru ITK prasmju paaugstināšanā.



*Avots: CSP datubāze, 2019.*

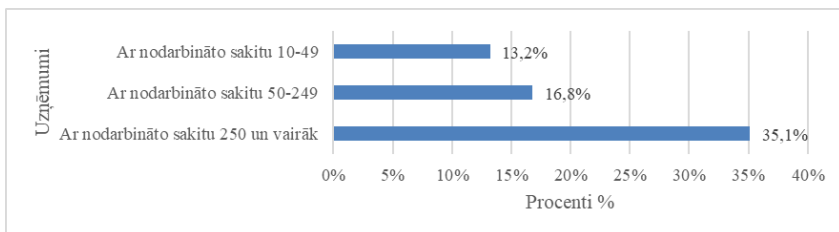
#### 3.4.att. Iedzīvotāji, kuri nav veikuši pirkumus tiešsaistē Internetā personiskiem mērķiem, % no iedzīvotāju kopskaita pēc vecuma kategorijas 2019. gadā

Iedzīvotāji min vairākus iemeslus, kāpēc tie neizmanto e-komercijas

pakalpojumus, kā visbiežāko minot paradumu iepirkties klātienē veikalos, kas ir pieejami nelielā attālumā no dzīves vietas, kā otrs iemesls tek minēts – prasmju un iemaņu trūkums sameklēt vajadzīgo precī lielajā piedāvājumu klāstā.

### 3.3. E-komercija uzņēmējdarbībā Latvijā

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 septiņi tūkstoši uzņēmumu (CSP, 2019). 2019. gadā iespēju pārdot savas preces vai pakalpojumus tīmekļa vietnēs, lietotnēs vai citos datortīklos izmantoja 13% uzņēmumu: 35.1% lielo, 16.8% vidējo un 13,2% mazo uzņēmumu pārdeva preces un pakalpojumus Internetā (skat.3.5.att.). Tā kā tieši Latvijas reģionos visvairāk ir lokalizēti tieši mazie un vidējie uzņēmumi, tad zems e-komercijas izmantošanas līmenis vistiešākā veidā skar tieši reģionālos uzņēmumus.

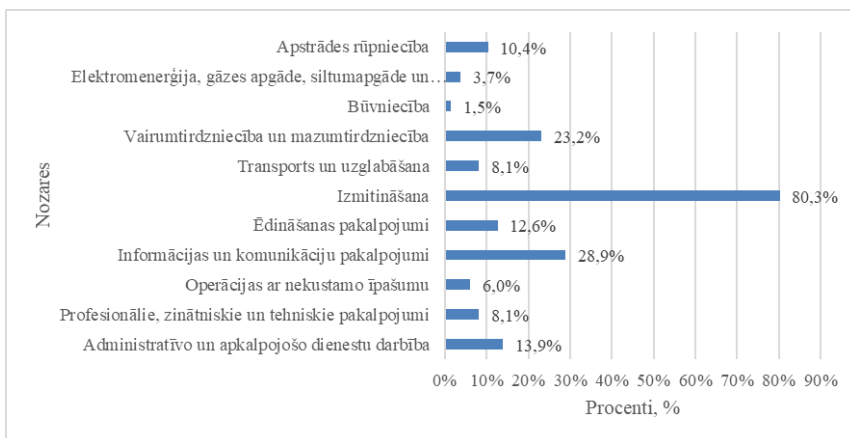


*Avots: CSP datubāze, 2019.*

#### 3.5.att. Uzņēmumi, kas pārdevuši preces vai pakalpojumus Internetā vai citos datortīklos, % no uzņēmumu kopskaita pēc nodarbināto skaita 2019. gadā

Analizējot CSP datus par e-komercijas izmantošanu nozaru griezumā var secināt, ka visekspertspējīgākās nozares e-komercijas griezumā ir tūrisms un 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.*

### 3.6.att. Uzņēmumi, kas pārdevuši preces vai pakalpojumus internetā vai citos datortīklos, % no uzņēmumu kopskaita pa nozarēm 2019. gadā

Analizējot uzņēmumu IKT funkciju nodrošinājumu uzņēmumos jāsecina, ka lielāko daļu IT funkciju nodrošina ārējais piegādātājs, izņemot IKT infrastruktūras (datori, serveri, printeri, tīkli) uzturēšanu. Līdzvērtīgs lomu sadalījums starp ārējo piegādātāju un pašu uzņēmumu darbiniekiem ir tādās IKT funkcijās kā drošība un datu aizsardzība (drošības pārbaudes un drošības programmatūra) un biroja programmatūras atbalsts (teksta apstrāde, izklājlapīņas utt.). Pārējās IKT funkcijas – atbalsts tīmekļa risinājumiem, tīmekļa risinājumu izstrādāšana, uzņēmējdarbības vadības programmatūru/ sistēmu atbalsts un izveide - pamatā uzņēmumos ārējais piegādātājs.

### 3.4. E-komercijas izmantošana MVU sektorā Latvijā

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

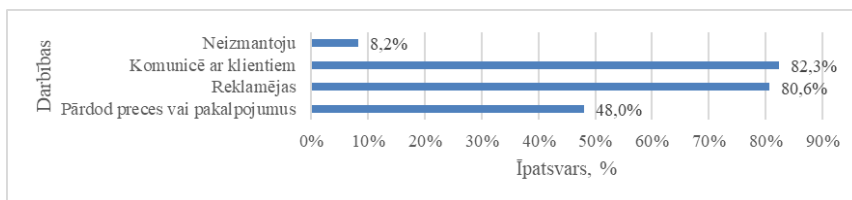
LIAA ir izstrādājusi izvērstas rekomendācijas, kā MVU būtu jārikojas, lai uzlabotu savu efektivitāti, nodrošinot e-komerciju, piemēram, to, kā gūt vislielāko labumu no interneta izmantošanas, kādi ir pamatprincipi uzņēmuma tīmekļvietnes izstrādei, kā tīmekļvietnes ievietot internetā, kā izvēlēties domēna 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.

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 2018. gada aprīļa līdz jūnijam.

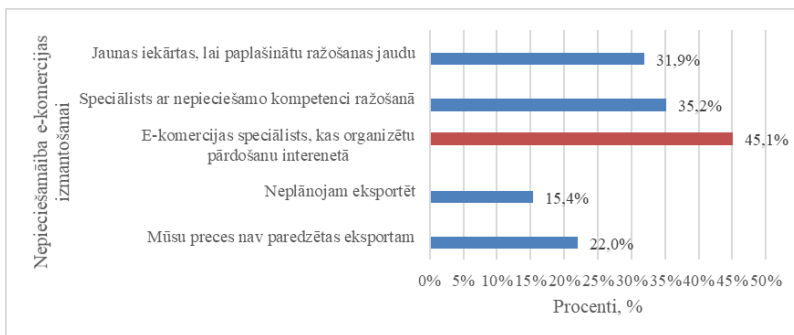
Lielākā daļa respondentu izmanto Interneta vidi – tikai 8.2% uzņēmumu norādīja, ka neizmanto Internetu uzņēmējdarbības veikšanā (skat.3.7.att.). Lielākā daļa uzņēmumi to izmanto komunikācijai ar klientiem (82.7%) un reklāmai (80.6%). Tajā pašā laikā aptuveni puse no uzņēmumiem to izmanto, lai pārdotu preces vai pakalpojumus.



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

### 3.7.att. MVU interneta rīku izmantošana uzņēmējdarbības veikšanā

Analizējot, kādus Interneta rīkus uzņēmumi izmanto, tad vispopulārākie ir e-pasts (87.8% uzņēmumu), sludinājumus (62.2%), SMS (49%) un reklāmrakstus (49%). Savukārt no interneta medijiem uzņēmumi visbiežāk lieto sociālos tīklus (80.6% no visiem pataujātajiem uzņēmumiem), mājaslapu (79.6%), kā arī sludinājumu vietnes (54.1%) un mikrobļogus (41.8%). Savukārt blogus un forumus uzņēmumi lieto retāk. 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 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.



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

### 3.8.att. MVU vērtējums par to, kas tiem ir nepieciešams, lai uzsāktu eksportu

Svarīgi, ka gandrīz puse no uzņēmumiem (45.1%) atzina, ka tiem ir nepieciešams e-komercijas speciālists, kas organizētu pārdošanu, lai nodrošinātu uzņēmuma eksportu. Pārējos faktoros – 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

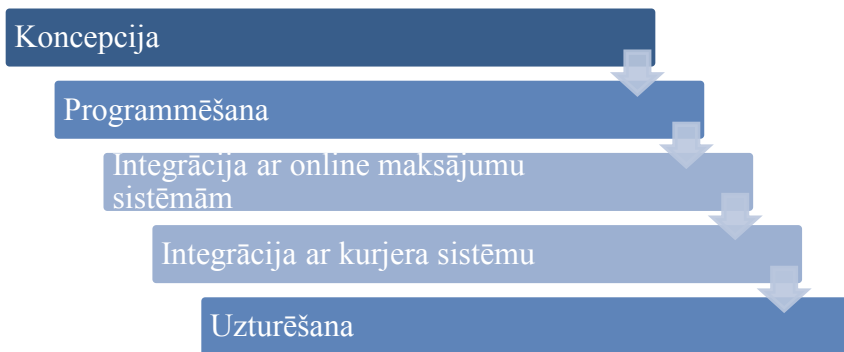
Lai veicinātu labās prakses pārņemšanu, EM 2019. gadā sadarbībā ar Latvijas Informācijas un Komunikācijas Tehnoloģiju Asociācija pirmo reizi izveidojusi jaunu balvas kategoriju “Labākais e-komersants 2019”, kurai aicināja pieteikt uzņēmumu vai projektu, kas sekmīgi izmanto IKT risinājumus (e-komercijas lietotnes) preču vai pakalpojumu piedāvāšanai patērētājiem tiešsaistē.

Latvijā ir liela virkne uzņēmumu, kas ļoti veiksmīgi savā darbībā ir integrējuši jaunākos e-komercijas risinājumus un veiksmīgi piegādā preces un pakalpojumus globālajā tirgū, palielinot Latvijas eksportu.

Viens no veiksmīgākajiem piemēriem pēdējo gadu laikā e-komercijā ir

Latvijas lielākais kosmētikas ražotājs “Madara Cosmetics”, kas 2020. gadā saņēmis pasūtījumus no 98 pasaules valstīm, tajā skaitā arī eksotiskiem galamērķiem, kurp piegādāta Latvijā ražotā dabīgā kosmētika. Uzņēmumus ir spējis nodrošināt pasūtījuma izpildi trīs dienu laikā pat uz tādām attālām valstīm kā Taivāna un Meksika. 2018. gadā uzņēmums saņēmis atbalvojumu Eiropas “Parauguzņēmums” Eiropas Parlamentā Briselē organizētajā mazo un vidējo uzņēmumu atbalvošanā “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.

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.3.9.att.).



*Avots: EFUMO portfolio: Madara ..., 2019*

### 3.9.att. 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..., 2020).

*SIA Autine Tools Company*

AUTINE ir uzņēmums, kas specializējies ekskluzīvas, augstas kvalitātes

cirvju un griezējinstrumentu ražošanā, pamatā izmantojot amatnieku roku darbu. Esot mikrouzņēmums, tas spēj nodrošināt savas produkcijas piegādi visā pasaulē Uzņēmums tirgo savu produkciju tikai internetveikalā. Uzņēmuma eksportam ir izteikts īpatsvars, jau šobrīd uzņēmums ir uzsācis sadarbību ar izplatītājiem Nīderlandē, Dienvidāfrikā, Vācijā un veicam sarunas ar iespējamiem partneriem no Zviedrijas, Ķīnas un Japānas (Autine projekti, 2019).

#### *SIA “MarMara Dolls”*

Positīvais piemērs no MarMara Dolls, kas izgatavo pašdarinātas lelles, kuras ir iespējams pasūtīt *Facebook*, *Instagram* un interneta vietnē [www.etsy.com](http://www.etsy.com). Katra lelle ir unikāla, un to gatavošanā tiek iesaistītas jaunās māmiņas (MarMara Dolls – beautiful..., 2019). Lielisks piemērs, kā no vaļasprieka ir iespējams izveidot veiksmīgu biznesu, neveicot lielas investīcijas, bet apgūstot jaunākās tehnoloģijas, spējot ar darbu nodrošināt ne tikai sevi, bet arī vēl diviem darbiniekiem. Produkcija, kas pirms tam nebija konkurētspējīga Latvijas tirgū, atrada savus patērētājus globālajā pasaulē. Roku darinājums nevar būt lēts. Leļļu vidējā cenas svārstās ap 120 EUR.

Ņemot vērā, dažādo MVU labo praksi e-komercijas nodrošināšanā, tika formulēti galvenās “veiksmes atslēgas”, kas vairums autores apskatīto uzņēmumu gadījumā nodrošināja attīstību (skat.3.10.att.).



*Avots: autores veidots attēls*

3.10.att. “**Veiksmes atslēgas**” e-komercijas nodrošināšana uzņēmējdarbības attīstīšanai

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 robežas. 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 uzņēmum profili sociālajos tīklos, kuros būtu jānodrošina ātra saziņa.

## 4. E-KOMERCIJAS ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJI MVU SEKTORĀ

Nodaļas saturs izklāstīts 19 lappusēs, kurās iekļautas 6 tabulas un 19 attēli. Izvirzītā tēze Svarīgākie faktori e-komercijas attīstībai reģionālo MVU sektorā ir sociālie un tehnoloģiskie faktori.

Darba **ceturtajā nodaļā** tiek veikta analīze pētījuma gaitā iegūtajiem datiem, kas dod iespēju izstrādāt iespējamos attīstības scenārijus MVU.

### 4.1. Faktoru ietekmes analīze e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā: ekspertu aptaujas analīze

Lai analizētu dažādu faktoru ietekmi uz e-komercijas izmantošanu Latvijā, tika izstrādāta ekspertu aptauja. 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, kuri pārstāv IKT industriju, ražošanas uzņēmumus, nevalstiskās organizācijas saistītas ar uzņēmējdarbības attīstību, reģionālo augstskolu mācītspēki. Atlasītajiem ekspertiem bija jāatbilst vismaz vienam sekojošiem kritērijiem:

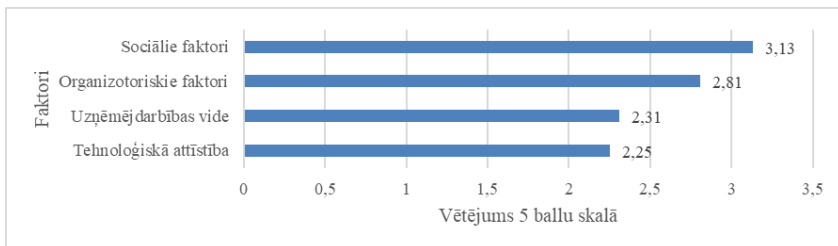
–pārstāv reģionālos uzņēmumus, kuri izmanto dažādas IKT tehnoloģijas;

–pārstāv reģionālos ražošanas uzņēmumus;

–konsultē uzņēmējus par digitālo rīku izmantošanas iespējām;

–nodrošina apmācību par IKT reģionos.

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. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu sarakstīt ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē

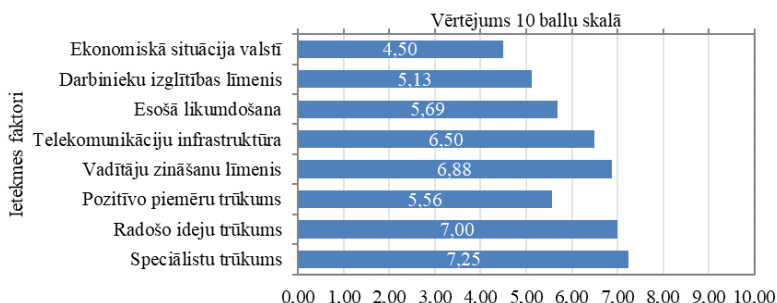
## e-komercijas attīstību”

Ekspertu interviju rezultātā spilgti iezīmējās noteiktu faktoru grupas, kurām varētu būt visnozīmīgākā loma uz digitālās vides un e-komercijas attīstību.



*Avots: autores veidots attēls, balstoties uz ekspertu aptaujas rezultātiem, respondentu skaits – 16; pētījuma periods: 2019. gada marts*  
4.2.att. **Atbilžu apkopojums uz jautājumu “Vai varat minēt kādu citu faktoru grupu, kas būtiski varētu ietekmēt e-komercijas attīstību Latvijas uzņēmumos?”**

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. Nozīmīgs faktors ir uzņēmēju prasmes lietot e-komercijas risinājumus, darbinieku digitālā prāfība, kā arī uz modernām tehnoloģijām vērsta uzņēmumu pieeja savu pienākumu veikšanā.



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

Pēc ekspertu novērtējuma vislielākā negatīvā ietekme uz e-komercijas attīstību atstāj tieši speciālistu, radošo ideju trūkums un vadītāju zināšanu trūkums, kas liedz uzņēmējiem apzināties digitālās vides priekšrocības



uzņēmējdarbības attīstībā.

#### **4.2. Faktoru ietekmes analīze e-komercijas izmantošanā MVU sektorā Latvijā: uzņēmēju aptaujas analīze**

Lai analizētu Latvijas uzņēmēju e-komercijas iespēju izmantošanu, tika izstrādāta uzņēmēju aptauja par e-komercijas attīstību veicinošajiem faktoriem. 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.

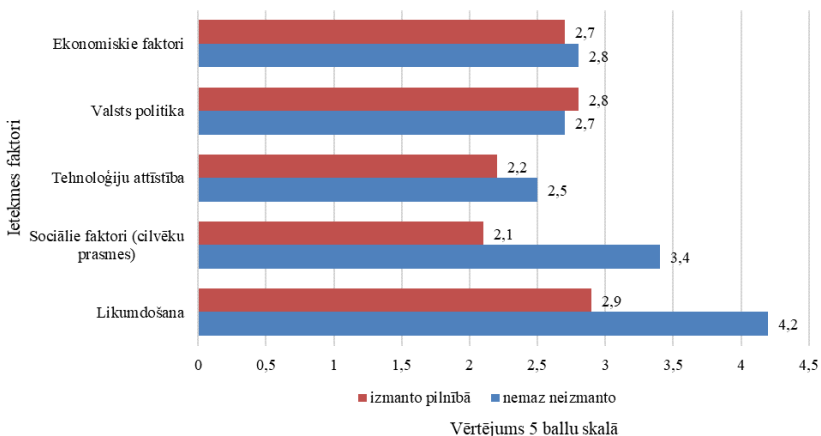
Lai nodrošinātu aptaujas rezultātu reprezentativitāti, tika izveidota uzņēmumu izlase, kas varētu reprezentēt ģenerālo kopu – Latvijas uzņēmumus kopumā. Lai to nodrošinātu, tika izvirzīti šādi kritēriji:

1. Uzņēmuma darbības veids-ražošana;
2. Uzņēmumā nodarbināto darbinieku skaits (atbilstība MVU sektoram);
3. Uzņēmuma reģistrācijas vieta (reģionālais griezumam).

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-komerciju vispār.

Uzņēmējiem, analizējot faktorus, kas ietekmē e-komercijas attīstību, 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. Kā mazāk svarīgie faktori e-komercijas attīstībā, pēc aptaujāto uzņēmumu domām, ir līderis no nevalstiskām organizācijām, pašvaldību politika, kā arī nevalstisko organizāciju aktivitātes, līderis pašvaldībā un līderis valstī.

Analizējot uzņēmumus, kas izmanto e-komerciju un uzņēmumus, kas neizmanto e-komerciju parādās būtiskas atšķirības viedokļos par dažādu faktoru ietekmi uz e-komercijas attīstību (skat 4.4.att.)



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

#### 4.4.att. Atbildes uz jautājumu “Lūdzu sarakstīt ietekmes faktoru grupas pēc to nozīmīguma (1-visnozīmīgākais), kas visvairāk ietekmē e-komercijas attīstību” – pēc e-komercijas izmantošanas pakāpes

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.). attēls

### 4.3. SVID analīze e-komercijas izmantošanai MVU sektorā Latvijā

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 mācībspēku un nevalstisko organizāciju pārstāvju) veikto aprauju, 4 ekspertu (IT uzņēmumu, kas strādā ar e-komercijas pakalpojumu un sistēmu izstrādi) padziļinātām intervijām, sagatavoja SVID analīzi (skat.tab.4.1.)

**SVID analīze e-komercijas izmantošanai Latvijas MVU sektorā**

<p style="text-align: center;"><b>Stiprās puses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Labi attīstīta datu pārraides infrastruktūra</li> <li>• Labi attīstīta tehnoloģiju izmantošana kopumā</li> <li>• Ir atsevišķi veiksmes stāsti e-komercijas izmantošanai MVU sektorā</li> <li>• Ir nodrošināti resursi uzņēmumu darbinieku apmācībai</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Vājās puses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E-komerciju savā darbībā izmanto tikai neliela daļa no Latvijas MVU</li> <li>• Nepietiekoša darbinieku kompetence e-komercijas attīstībā</li> <li>• Uzņēmumu vadītāju izpratnes un kompetences trūkums</li> <li>• Latvijā nav izstrādāta politika e-komercijas izmantošanas attīstībai uzņēmumos</li> <li>• Nav finanšu un mārketinga programmu e-komercijas izmantošanas popularizācijai</li> <li>• Nav līderu e-komercijas popularizēšanai</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Iespējas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izstrādāt e-komercijas attīstības programmu MVU sektoram</li> <li>• Uzņēmējdarbības attīstība reģionos</li> <li>• Iespējas piesaistīt ES struktūrfondu un EK programmu līdzfinansējumu</li> <li>• Esošajās apmācības programmās iekļaut e-komercijas apmācību kursu, uzņēmumu vadītāju un darbinieku kompetences paaugstināšanai</li> <li>• Popularizēt e-komercijas veiksmes stāstus Latvijā</li> <li>• Sasniedzot kritisko masu, iespēja efektīvizēt Latvijas uzņēmumu savstarpējo sadarbību</li> <li>• Pilnveidojot LR normatīvos aktus, ir iespējams aktivizēt e-komercijas izmantošanu MVU sektorā</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Draudi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birokrātisko šķēršļu pārvarēšana</li> <li>• Ieviešanas administratīvā kapacitāte</li> <li>• Finansējuma piesaiste</li> <li>• IT nozares speciālistu trūkums Latvijā</li> </ul>

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

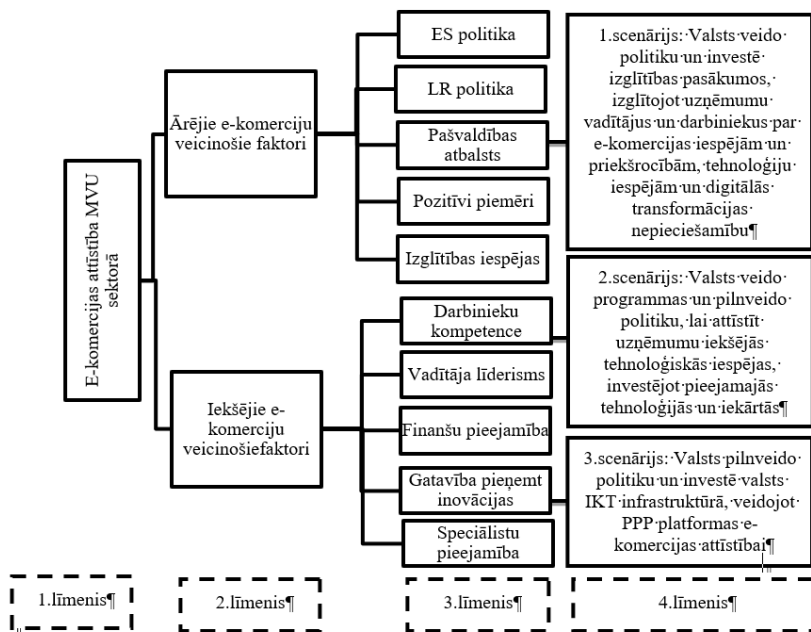
e-komercijas izmantošanu uzņēmējdarbības veikšanā. Tāpat būtu nepieciešams popularizēt veiksmes stāstus e-komercijas izmantošanā MVU sektorā, tādējādi iedrošinot citus uzņēmējus izmantot e-komercijas rīkus. Līdz ar šo iespēju īstenošanu tiktu veicināta:

- 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**

AHP metodes īstenošanā tika izmantoti ekspertu aptaujas dati. Aptaujā piedalījās septiņi eksperti. Atbilstoši AHP metodes īstenošanas gaitai vispirms autore izveido hierarhiju (skat.4.5.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.



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

#### 4.5.att. Hierarhiju shēma e-komercijas attīstībai MVU sektorā

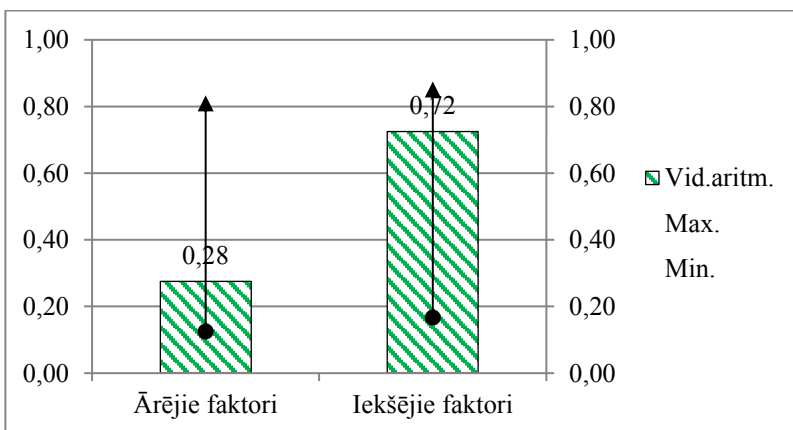
Savukārt 4. hierarhijas līmenī, kas ir pēdējais hierarhijas līmenis, ir e-komercijas attīstības scenāriji MVU sektorā, kas ekspertiem ir jānovērtē, izmantojot visus 10 kritērijus no abām kritēriju grupām. Kā scenāriji e-komercijas attīstīšanai MVU sektorā ir definēti:

**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 liederību, jo pietrūkst zināšanu par tehnoloģiju jēgpilnu izmantošanu uzņēmuma procesā

**3.Scenārijs.Valsts pilnveido politiku un investē valsts IKT infrastruktūrā, veidojot PPP platformas e-komercijas attīstībai.** Valsts atīstīta 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.

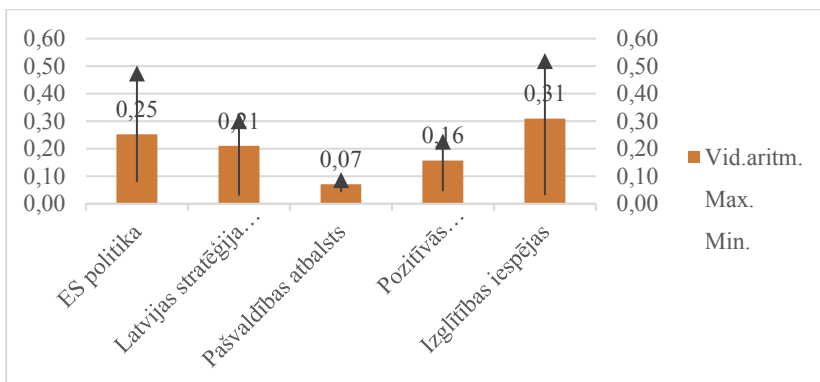
Septiņu ekspertu vērtējumus apkopo, aprēķinot katra vērtējuma aritmētisko vidējo un izkliedi. Izkliedi grafikos parāda, izmantojot amplitūdu, t.i., ar minimālām un maksimālajām katra konkrētā vērtējuma skaitliskajām vērtībām. Piemēram, iekšējo faktoru kritēriju grupu eksperti ir vērtējuši daudz augstāk nekā ārējos faktorus. Tomēr par abām kritēriju grupām ekspertu viedokļi atšķīrās, ko parāda samērā liela izkliede (sk. 4.6.att.).



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

#### **4.6.att. e-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā kritēriju grupu ekspertu vērtējums**

Tālāk tiks parādīts atsevišķu kritēriju novērtējumus pa kritēriju grupām. Kā pirmie pieci kritēriji tiks analizēti ārējo faktoru grupas kritēriji (skat. 4.7.att.).

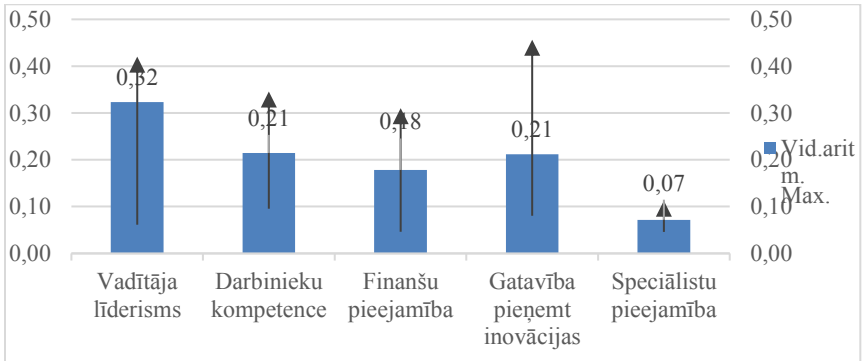


Avots: ekspertu aptauja, respondentu skaits – 7; pētījuma periods: 2019. gada oktobris – 2020. gada maijs

#### 4.7.att. Ekspertu vērtējums par ārējiem faktoriem e-komercijas attīstības MVU sektorā kontekstā

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”.

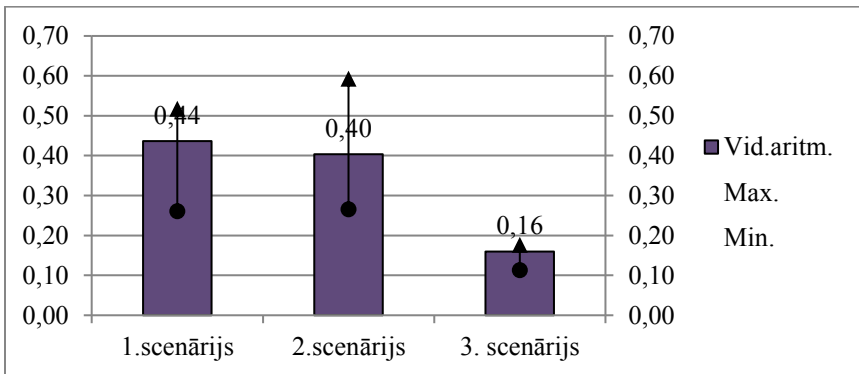
Vērtējot uzņēmumu iekšējos faktorus zīmīgi parādās uzņēmuma vadītāja ietekme uz procesu inovāciju uzņēmumā( skat 4.8.att.)



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

#### 4.8.att. Ekspertu vērtējums par iekšējiem faktoriem e-komercijas attīstības MVU sektorā kontekstā

Apvienojot ekspertu vērtējumus 3. piedāvātajiem scenārijiem, ja uz tiem iedarbojas ārējie minētie faktori un iekšējie faktori, veidojas kopaina par scenārijiem, kas atstāj pozitīvāku ietekmi uz e-komercijas attīstību Latvijas MVU sektorā (skat 4.9.att.).



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

#### 4.9.att. e-komercijas attīstības scenāriju MVU sektorā vērtējums pēc kopējiem 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 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 scenārijs “Valsts veido programmas un pilnveido politiku, lai attīstīt uzņēmumu iekšējās tehnoloģiskās iespējas, investējot pieejamajās tehnoloģijās un iekārtās”.

## GALVENIE SECINĀJUMI

1. Mūsdienās e-komercijas ir šādas galvenās iezīmes: visuresamība, globālā pieeja, mērķtiecīgums, satura pilnība, universālie standarti, mijiedarbība, pielāgošana.
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.
3. Zinātniskajā literatūrā kā galvenās faktoru kopas, kas ietekmē e-komercijas attīstību, ir izceltas tehnoloģisko faktoru, organizatorisko faktoru, sociālo faktoru un ekonomisko faktoru kopas.
4. 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.
5. Nākamajā finanšu plānošanas periodā no 2021. gada līdz 2027. gadam EK īsteno politikas, kas vērsta digitālās vides attīstīšanā, tādējādi sekmējot e-komercijas attīstību dažādos uzņēmējdarbības sektoros sekmējot uzņēmumu digitālo transformāciju.
6. 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 par vienu no prioritārajām jomām. Tomēr arī nākotnē būtu jāveic sistēmisks darbs nacionālo tiesību aktu pielāgošanā tehnoloģiskajam progresam un starptautiskajai labajai praksei.
7. Reģionālā regulējuma analīze parādīja, ka vairākas pašvaldības savos plānošanas dokumentos un saistošajos noteikumos ir uzsvērušas IKT nozares attīstību. Īpaši tas vērojams tais 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.
8. Jaunākie DESI indeksa rezultāti parādīja, ka kopumā Latvijā digitalizācijas līmenim ir nedaudz zem ES vidējā līmeņa (18.vieta no 28 ES dalībvalstīm). Izvērtējot Latvijas sniegumu no 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.

9. Uzņēmumu statistikas datu analīze parādīja, ka e-komerciju vairāk izmantoto uzņēmumi ar lielāku darbinieku skaitu, kas nozīmē, ka var piesaistīt speciālistus ar zināšanām un prasmēs e-komercijā.
10. Autores veiktā MVU aptauja pierādīja, ka tiem uzņēmumiem, kas izmanto interneta mārketinga rīku un e-komercijas iespējas, šo rīku izmantošana būtiski palielināja uzņēmumu apgrozījumu.
11. Apzinoties problēmas būtību ar darbinieku prasmēs izmantot jaunākās tehnoloģijas uzņēmuma darbības attīstībai, uzņēmēji apliecināja, ka ir gatavi investēt savu darbinieku apmācībās, lai iegūtu nepieciešamās zināšanas un prasmes e-komercijā.
12. Gandrīz puse no aptaujāto MVU atzina, ka galvenais faktors, lai palielinātu savu eksportu, ir e-komercijas speciālista esamība, kas organizētu pārdošanas procesu.
13. 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.
14. Gan uzņēmēju, gan ekspertu aptaujas dati liecināja, ka svarīgākā faktoru kopa e-komercijas attīstības nodrošināšanā ir tehnoloģiskie faktoru kopa.
15. 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).
16. 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.
17. 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).
18. 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 neatšķirās 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.

19. 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.
20. 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.
21. 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.
22. 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**

### **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**

- 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 efektīvizētu preču un pakalpojumu pārdošanu un eksportspējas attīstību, palielinot uzņēmumu konkurētspēju. Šīs programmas ietvarā MVU varēs pretendēt uz ES līdzfinansējumiem 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.

- 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.
- 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 šķēršļus 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**

- 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.
- 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**

- 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.
- Reģionālās plānošanas attīstības padomēm apzināt potenciālās uzņēmējdarbības attīstības vietas savos reģionos un piedalīties Platjoslas tīkla ieviešanas projekta koordinācijā nodrošinot kvalitatīvu interneta pieslēgumu potenciālās uzņēmējdarbības attīstības vietās.
- 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**

- 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.
- 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.
- 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.

## INTRODUCTION

**Relevance of the present research.** In the early 1990s, a new term emerged throughout the world – electronic commerce. E-commerce, in a broader sense – e-business – completely changed the traditions of business operations and development, thereby giving opportunities to sell, buy, supply and receive goods and services, provide information and support remotely without the need for the business parties to meet, while ensuring efficient supply and delivery as well as cash flow.

A question arises regarding whether any company is able to adapt to the new conditions and get the benefits of the new ecosystem. When something new emerges, the old, traditional and usual often disappear. The electronic or digital environment changes the global community, the interrelationships, the principles of economic development and the economy itself.

Several research studies by foreign researchers have acknowledge that e-commerce can make a positive effect on any kind of business. Already in 2003, one of the founders of e-commerce research, Dave Shaffey, defined the main benefits of the digital environment for business development and identified the main e-commerce uses, stating that the benefits of the digital environment make a significant contribution to business competitiveness. Andrew Kucheriavy (2014) believes that without a successful website, it is not possible to develop a business even at regional level, let alone national and global.

A significant contribution to research on e-commerce development and its effects on business has been made by researchers such as Andrew Turban, W. Tapscot, Dave Shaffey, Kenneth Laudon, Carol Traver, Tanner Larsson, and many other authors who have focused on the use of e-commerce for business development and raising business efficiency.

The next period's policy document Digital Transformation Guidelines 2021-2027, which envisages various activities and objectives regarding national digitalization is in the process of approval. In Latvia, however, there is still a lack of in-depth research to justify the lines of action included in the strategic policy documents.

In Latvia, there is also a lack of scientific literature in the Latvian language on e-commerce development, the factors that affect it, analyses of the current situation and specific recommendations for enterprises on the use of the digital environment.

The present research is based on a **hypothesis** that there are several factors that positively influence the use of e-commerce and, by analysing them, it is possible to identify the most important factors that would



contribute to the growth and efficiency of business in the regions in the SME sector.

The **research object** is electronic commerce, while the **research subject** is factors in the use of e-commerce by the SME sector in the regions of Latvia.

The **research aim**, which results from the hypothesis, is to identify the factors that make the largest impacts on the use of e-commerce by the regional SME sector in Latvia in order to positively affect the development of regional business.

To achieve the aim, the following specific **research tasks** were set:

1. To examine the scientific and theoretical framework for e-commerce and to determine the principles of e-commerce and its impacts on business;
2. To summarize the legal framework for e-commerce, analysing the obstacles to the development of e-commerce, and develop proposals for the improvement;
3. To analyse the situation in the use of e-commerce by the SME sector in Latvia and Europe and determine the main factors that make positive effects on the use of e-commerce for business development;
4. To design scenarios for the development of SMEs based on the factors in the development of e-commerce, as well as develop recommendations for fostering the use of e-commerce by the SME sector in Latvia.

EU legal and strategic policy documents, laws and strategic policy documents of the Republic of Latvia, regulations of the Cabinet of Ministers, data published by the CSB, the Ministry of Economics (MoE) and the Ministry of Environmental Protection and Regional Development (MEPRD), research data from projects implemented under the national research programmes INTERFRAME-LV and reCOVvery.LV, research results published by national and foreign scientists on the topic of the dissertation and relevant theoretical and analytical literature and other sources of information indicated in the list of references were used to perform the research tasks.

To achieve the research aim, the doctoral thesis is structured in four chapters with subchapters. The length of the doctoral thesis for acquiring a Doctoral degree in Economics and Business (Ph.D.) is 146 pages. The doctoral thesis includes 10 tables, 59 figures and 9 annexes and used 204 bibliographic and information sources, incl. 168 in English.

### **Research methods used**

The following research methods were employed to achieve the research aim and perform the specific research tasks:

- *the monographic and descriptive methods* were used to make a theoretical discussion and interpret the research results based on scientific findings and theories on e-commerce;
- *the analysis and synthesis methods* were employed to examine the elements of the problem and identify connections among them;
- *the induction method* was applied to identify causal associations and make scientific assumptions based on individual facts or elements;
- *the deduction method* was used to systematize and use empirical data;
- *correlation analysis* was employed to process and analyse data of a survey of national businesspersons on the use of e-commerce and factors that foster the use of e-commerce in business;
- *statistical analysis* was used to analyse EU and national statistical data on the use of the digital environment;
- *expert interviewing* was used to identify the factors influencing the use of e-commerce and design scenarios for the successful development of SMEs;
- *SWOT analysis* was employed to analyse the SME sector of Latvia;
- *the Analytical Hierarchy Process (AHP)* was employed to identify the factors that make the largest positive impacts on the development of e-commerce and design potential scenarios.

#### **Novelties of the research**

1. The legal framework that governs the use of e-commerce in business was analysed;
2. Factors influencing the development of e-commerce in SMEs in the regions of Latvia were identified and analysed;
3. Scenarios for e-commerce development were designed based on the identified factors promoting e-commerce and their impacts on business;
4. Recommendations for the national and local governments and non-governmental organizations on measures promoting the use of e-commerce, which would make positive impacts on the economic development of the regional SME sector, were developed.

### **Scientific significance of the research**

1. A set of factors influencing the development of the digital environment and e-commerce in Latvia was identified;
2. Factors influencing the use of e-commerce and their impacts on business were assessed.

### **Economic significance of the research**

The research results of the doctoral thesis could be used by the MoE in designing action plans for the development of the national economy and the promotion of exports, as well as by the administrations of planning regions to draw up regional development plans. The research results are important for small and medium enterprises themselves, which could use the recommendations and the scenarios for further development of their business and exports. In addition, the research results could be used by universities for designing their study programmes and by enterprises involved in the development of human resources for the labour market.

### **Theses to be defended**

1. E-commerce can significantly contribute to a company's growth by making it more efficient in terms of finances, time and human resources.
2. The relevant legal framework for the development of e-commerce is available in Latvia.
3. Infrastructure for the development of e-commerce in the regional SME sector is available in Latvia.
4. The most important factors in the development of e-commerce in the regional SME sector are social and technological ones.

### **Research limitations**

Latvia was researched as one region according to the NUTS second level classification of regions, while the use of e-commerce by enterprises was analysed using data on the regions and municipalities of Latvia. The research subject is SMEs, as they make up 98% of the total enterprises actively operating in Latvia.

*Data availability.* Data from the CSB, the MEPRD, the Register of Enterprises and the Ministry of Transport (MoT) and the data aggregated during the projects the implemented under the NRP INTERFRAME-LV and reCOVery.LV for the period from 2009 to 2021 were used to describe the economic situations and e-commerce use in the regions of Latvia. The present research did not analyse the internal processes of enterprises and the changes therein caused by e-commerce and e-business.

### **Research period**

The research period is from 2013 to 2021.

The doctoral thesis was produced by the author within the project Challenges for the Latvian State and Society and the Solutions in International Context under the national research programme Latvian Heritage and Future Challenges for the Sustainability of the State (INTERFRAME-LV) and within the national research programme Towards the Post-pandemic Recovery: Economic, Political and Legal Frameworks for Preservation of Latvia's Growth Potential and Increasing Competitiveness (reCOVery-LV), section Towards the Post-pandemic Recovery: E-commerce Development and Paper Document Flow Reduction, as well as within project No. 8.2.2.0/18/A/021 Professional Development of the Academic Staff of Liepaja University in the Fields of Strategic Specialization: Natural Sciences, Mathematics and Information Technologies, Art, Social Sciences, Commercial Sciences and Law.

## **1. THE NATURE AND ROLE OF E-COMMERCE IN THE DEVELOPMENT OF THE NEW ECONOMY: AN ANALYSIS OF THE THEORETICAL ASPECTS**

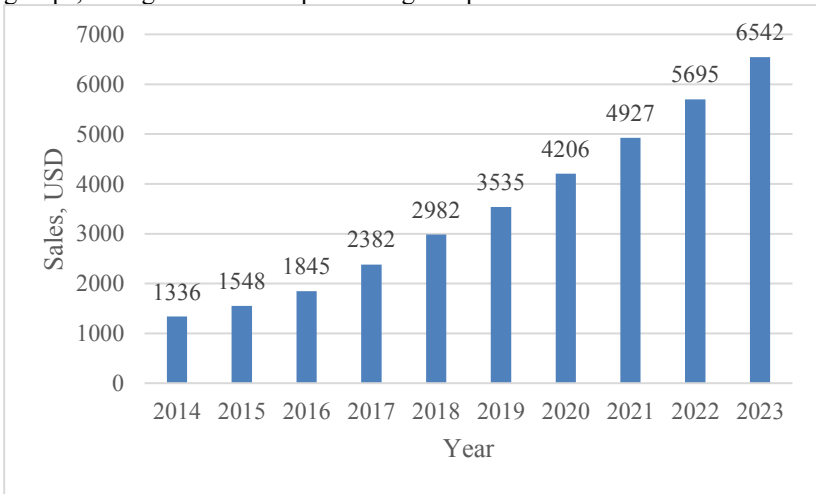
*The chapter is 13 pages in length and includes 1 table and 5 figures. The thesis put forward: e-commerce can significantly contribute to a company's growth by making it more efficient in terms of finances, time and human resources.*

**Chapter 1** identifies the factors influencing the development of e-commerce, analyses the opinions of various authors on e-commerce tools and methods for making impacts on business and examines opportunities given by the new economic environment and prospects for development.

### **1.1. The development of the digital environment and the emergence of e-commerce**

In the early 1990s, the world was familiarized with the World Wide Web (WWW) – a global system of hyperlinked documents that can be accessed via the Internet through a variety of browsers. This enabled the development of a wide variety of electronic media – web pages that can contain textual, graphic, audio and video information –, providing access to the widest audience (Howe, 2012). In 1999, the development of e-commerce entered a new phase, beginning to offer goods and services to other commercial businesses (B2B), not just individuals, as it was before (B2C) (Chaffey, 2019). After 2001, e-government, c-commerce (collaboration commerce), e-education, m-education (mobile commerce using the GSM/GPRS technology network) and many other forms of e-commerce began to develop rapidly (Tapscot, Williams, 2008). Actually every field has

found its own niche in the digital world. This period is considered by several researchers, including E. Turban, D. King and J. Lang (Turban et al., 2011), especially in the USA, to be the first generation of e-commerce, as trade, service provision, optimization of internal business processes and inter-firm cooperation and exchange of information in the electronic environment expanded. Several areas of e-commerce, which could be divided into several groups, emerged and developed during this period.



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

Fig.1.1. **B2C retail transaction growth in the global market**

To understand the potential for e-commerce, it is necessary to analyse the number of Internet users in the world. At the beginning of 2019, according to the Global Digital 2020 report, there were 7.6 billion people in the world, and the number of Internet users was 4.3 billion, or 57% of the total population of the world. The world's population is growing at a rate of 1.1% a year, while the number of Internet users is growing by 9.1% a year (Global Digital, 2020). This indicates that the number of potential e-commerce consumers shopping in the digital environment is constantly increasing.

## **1.2. The concepts of e-commerce and e-business. The kinds of e-commerce and the applications**

A new sphere has emerged over the last 25 years. The business environment has shifted from simple sales of goods and services, incl. financial, to a more complex process called e-business (Epstein, 2008). To

promote the development and implementation of e-commerce, especially in the sector of small and medium enterprises, which represent the majority, the WTO stated in 2013: e-commerce transactions can be between businesses, households, individuals, governments and other public or private organizations. The transactions include orders made via the web, extranet or electronic data interchange, usually excluding the orders sent by telephone, fax or manually printed e-mails (e-Commerce in Developing..., 2013). With the development of e-commerce and its ever-expanding functions, the term e-business has emerged, which is defined by Laudon (2004) as *“the transformation of key business processes by using Internet technologies”*.

In 2003, when developing the Conception of Electronic Commerce, the Ministry of Economics of the Republic of Latvia defined e-commerce in the narrowest sense *“... is the sale of goods and services via electronic networks”* (MoE, 2003), which by its very nature is consistent with all the above definitions of e-commerce, yet significantly reduces its scope. In this regard, everything related to the legal framework for e-commerce in Latvia is considered in its narrowest sense. Besides, the introduction of e-business does not mean the simple electronicization and transfer of current processes to technologies and the digital environment, but their enhancement, improvement and simplification, eliminating unnecessary steps in business processes. E-business also involves the management of internal processes of enterprises by using ICT (Janice, 2004).

In their recent research papers, Laudon and Travers (2016) have identified seven key advantages of e-commerce that make a significant contribution to the fast development of e-commerce and its entry into actually all areas of the economy and public administration and communication:

1. **Ubiquity** – Internet and web technologies are available anywhere on Earth, including space, both at work and at home, in public places, and they are used in a variety of electronic devices, from computers to I-watches.
2. **Global reach** – technologies provide access to a wide range of information and services, regardless of national borders, national and religious differences.
3. **Universal standards** – the Internet provides fully unified data transmission and other technological standards that operate worldwide and are accessible to everyone.
4. **Richness** – the content is supplied using the widest range of technologies: textual information, images, photos, audio and video files, voice and video transmission.

5. **Interactivity** – technologies operate in partnership with users, providing reciprocal links.
6. **Information density** – technologies make it possible to significantly reduce the cost of information development and acquisition and improve quality by ensuring that short, specific information is received in a short period of time.
7. **Personalization/customisation** – technologies make it possible to personalize information and messages by sending them to the masses and individual users.

The author herself adds another significant advantage of e-commerce:

8. **Targeting** – a possibility to reach the intended target audience very precisely in a global market.

E-commerce could also be classified according to the interaction between market actors, focusing on which target group interacts with another group (Rosen, 2008).

In the very beginning, there were five main kinds of e-commerce, depending on the actors involved, yet over time new kinds of e-commerce continue emerging, which results from an interaction of market actors, technologies and various e-commerce media (Table 1.1).

Table 1.1

**Kinds of e-commerce, depending on the actors involved**

<b>Recipient → Supplier</b>	<b>Government (G)</b>	<b>Business (B)</b>	<b>Consumer (C)</b>
<b>Government (G)</b>	<b>G2G</b>	<b>G2B</b>	<b>G2C</b>
<b>Business (B)</b>	<b>B2G</b>	<b>B2B</b>	<b>B2C</b>
<b>Consumer (C)</b>	<b>C2G</b>	<b>C2B</b>	<b>C2C</b>

*Source: author's own compilation based on Turbon, 2011*

In her doctoral thesis, the author lists 16 different modifications of e-commerce and emphasizes that with technological progress, new modifications of e-commerce are emerging, which allow companies, individuals and public organizations to communicate more effectively with each other and supply goods and services to their target audiences.

### 1.3. The theoretical framework for key factors affecting the new digital economy

A number of scientists involved in the development of and research on the digital environment have put forward a theory on the emergence of Wikinomics. D. Tapscott and A. Williams (2006) are among the most prominent scientists researching the processes of Wikinomics who predicted that the public would be involved in the creation of information and would be ready to share it. By optimizing a company's internal processes and cooperation with external partners, logistics chains and communication with current or potential customers, it is possible to save internal financial and human resources, which makes indirect financial savings and gives an opportunity to supply goods to a wider range of customers at a cheaper price without incurring losses (Shalhoub, Quasimi, 2006).

A new business environment (ecosystem) has emerged and continues to develop slightly differently across various countries, yet its development is shaped by the existence and degree of development of the following main prerequisites:

- **access to the Internet and telecommunications** for the general public,
- **dematerialization of values.** With the emergence of an information and knowledge society, the pattern of social mutual relations radically changes,
- **skilled human resources.** Without skilled individuals as labour resources, the introduction and development of new technologies is completely unthinkable and impossible,
- **Globalization.** By means of the Internet and new technologies, services and goods could be sold in the global market to any potential buyer and user.

The new economic ecosystem changes the nature of the market economy, thereby creating a number of advantages that make enterprises more competitive and efficient, among which **increasing profitability and efficiency** are the most significant from the economic perspective. All the other advantages of the new business environment combine and lead to the main advantage of e-commerce that determines why e-commerce expands and functions – an increase in profit.

### 1.4. Factors in e-commerce development

The first use of the word “factor” was recorded in the 17<sup>th</sup> century (Merriam-Webster Dictionary, 2019), and the word has several explanations:

- an influencing force, a reason, a phenomenon, a condition for process development, a cause (Database of academic terms, 2020);



- a significant, necessary circumstance, a condition that affects, determines a process or phenomenon (Letonika, 2020);
- the Cambridge Dictionary (Cambridge, 2020) explains that a factor is a fact or situation that affects something.

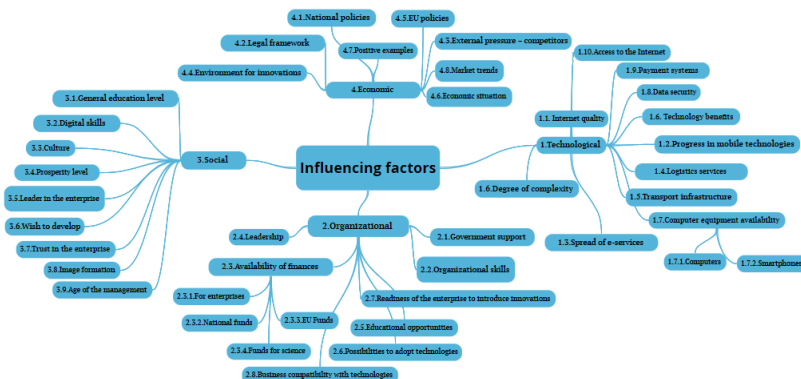
After analysing the definitions and applications of the term factor, the author has concluded that a factor is an essential condition for the development of a process that affects the development or degradation of a thing or field.

Based on an analysis of the development of the Internet in Europe and the Baltic States in her first research study (Plešs, Gudele, 2007), the author determined that the key factors influencing the development of the digital environment as well as the Internet and services based on it are as follows:

1. Technological factor,
2. Prosperity factor,
3. Education level factor,
4. Public policy factor.

In their research, several authors have compared the development of e-commerce and the digital environment between developed and developing countries (e.g. Choshin and Ghaffari, 2017; Seborá et al., 2009) and refer to the above-mentioned factors, although they emphasize that their effects and sequence change in significance. Sridhar and Sridhar (2006) propose to identify the development level of e-commerce in the most developed countries according to the development level of telecommunications infrastructure, making a classification of it into several levels, which allows to determine the degree of development of the factor itself, e.g. the number of people using the Internet, the quality of Internet services, the speed of data transmission, including data security aspects, the relevant legal framework, payment methods on the Internet, cultural characteristics and user behaviour. Kalinic (2016), analysing the factors influencing e-commerce in Serbia where historically technology and the economy developed similarly to those in Latvia, also emphasizes the influence of the same four main factors on the development of e-commerce, and the situation was largely similar from the perspectives of both users and enterprises. In addition to the above-mentioned factors, Wang and Liu (2015) mention another important factor – the cultural factor –, which significantly influences both the development of the digital environment itself and the use of this environment from the perspective of its users. Wang and Liu (2015) propose to analyse a total of 12 factors influencing the development of the digital environment and e-commerce, adding a group of social factors to the above-mentioned ones. In any country, one or the other factor is more or less

significant. After analysing research papers by several researchers, the author suggests her vision of the factors that influence the use of e-commerce by the public and enterprises (Figure 1.2). A further analysis of the factors is made in Chapters 3 and 4.



Source: author's construction

Fig.1.2. Groups of factors influencing the development of e-commerce

The author suggests four groups of the main influencing factors, which consist of several sub-factors. By assigning a certain weight to each factor, it is possible to identify the level of development of the digital environment not only in the country but also in a particular region or municipality, which is important for business development outside large business centres such as Riga city in Latvia.

Historically, the group of **technological factors** is the most important because without them the development of the digital environment is not possible at all. The next most important group of factors influencing the development of the digital environment and the development of e-commerce is **economic factors**. The group of **organizational factors** is important for the development of the digital environment and e-commerce. This group includes public policies that could make a positive or negative impact on the development of the digital environment and e-commerce. The group of **social factors** determines how and to what extent members of society can use the advantages of the digital environment and e-commerce.

## **2. THE LEGAL FRAMEWORK FOR E-COMMERCE SERVICES AND TOOLS AND THE IMPLEMENTATION THEREOF**

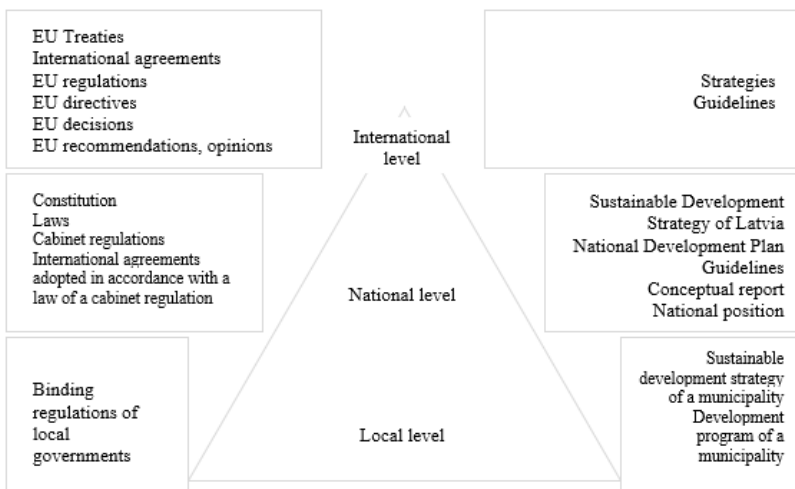
*The chapter is 21 pages in length and includes 1 table and 2 figures. The thesis put forward: the relevant legal framework for the development of e-commerce is available in Latvia.*

**Chapter 2** analyses the main legal acts that govern the use of the digital environment and influence the development of e-commerce. The chapter identifies the problematic aspects that affect the development and use of e-commerce in Latvia and suggests solutions to improving the situation.

The legal acts governing the electronic environment could be classified into various groups:

1. Legal acts – legal provisions issued by public authorities (constitution, constitutional laws, laws, codes, regulations of the Cabinet of Ministers, binding regulations of local governments);
2. Views on the electronic environment – they are not legal documents, but sources from which it is possible to obtain information necessary for learning about the electronic environment, its culture, traditions and basic principles of operation;
3. Guidelines, recommendations and proposals developed by various international organizations – such documents set out the principles that countries can apply on a voluntary basis in the process of lawmaking. They include descriptions of various national laws, problem assessments and solutions to the problems. The key international guidelines are, for example, the guidelines on information system security as well as the recommendations on cryptographic policy issued by the United Nations (UN) and the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) and the guidelines on e-commerce issued by the United Nations Commission on International Trade Law.
4. Industry standards are even more subordinate than principles and guidelines are, yet there are cases where legal acts are based on a particular standard (Šmite et al., 2005).

The set of territorial development and policy documents, based on which the legal framework is developed, is also important.



Source: author's construction, 2018

Fig.2.1. Hierarchy of the legal framework for e-commerce

The author summarized all the legal documents that govern the development and use of the digital environment and created a hierarchy showing the way higher-level legal documents influence lower-level legal documents.

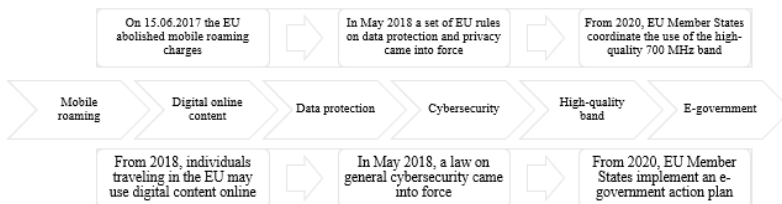
### 2.1. The international legal framework for e-commerce

The international legal framework governing the ICT industry is based on the general principles set out in the UN Universal Declaration of Human Rights, adopted by the UN General Assembly on 10 December 1948, which sets out 7 key principles that are also respected in the digital environment. Since Latvia joined the EU, the development of the ICT industry and e-commerce has been specified in several EU development policy documents:

- Europe 2027. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth (European Commission, 2021a);
- The Digital Agenda for Europe (European Commission, 2021b);
- The Digital Europe Programme (DIGITAL) - Driving European Growth Digitally (European Commission, 2021);
- Shaping Europe's digital future. Harnessing ICT to promote smart, sustainable and innovative Government (European Commission, 2021a);

- The Ministerial Declaration on eGovernment) (Tallinn Declaration, 2017);
- The Entrepreneurship 2020 Action Plan (European Parliament, 2019);
- A joint statement by the European Commission and the High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy “Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and Secure Cyberspace” (European Commission, 2019);
- The European Strategy for a Better Internet for Children (European Commission, 2012a).

The EC has set a goal to create a single digital market where the free movement of goods, people, services and capital is guaranteed and where individuals and enterprises, regardless of their nationality or place of residence or headquarters, have unhindered and fair access to goods and services online. The single digital market should encourage the foundation of new enterprises and allow current enterprises to develop and innovate in a market of more than 500 million people. The creation of a single digital market should also allow Europe to maintain its leading position in the global digital economy (European Commission, 2017b). These are the policy goals set for the EU programming period from 2014 to 2020, which are also incorporated in the strategic documents for the next programming period (2021-2027) on digital transformation. In accordance with the mentioned pillars, the EC developed a roadmap with 16 key lines of action launched at the end of 2016 (European Commission, 2015a). Figure 2.2 shows the most recent initiatives to create a single digital market in recent years.



Source: European Commission, 2017e

Fig.2.2. Roadmap for the single digital market

A special mention should be made of Directive 2006/123/EC of the European Parliament and of the Council on services in the internal market. The purpose of the directive is to make it possible for any economic operator in an EU Member State to start providing certain services in other EU Member States in a simple and convenient way. In Latvia, the portal

[www.latvija.lv](http://www.latvija.lv) serves as the single electronic contact point for economic operators and residents. At present in Latvia, there are more than 400 services provided by various national institutions and local governments, which are governed by the directive (SRDA, 2019).

The EC and EU institutions understand the importance, impacts and role of the digital environment in relation to the public administration sector, which was emphasized until 2013, with confidence that the business sector is going to develop on its own. In 2020, the Entrepreneurship 2027 Action Plan (European Parliament, 2020) was adopted, and the EU began to pay close attention to business development activities taking advantage of the digital environment to strengthen the competitiveness and export capacity of European businesses in the global market, thereby developing national economies.

## **2.2. The national legal framework for e-commerce**

The ICT industry is referred to as one of the export sectors of Latvia in the Guidelines on Promoting the Export of Goods and Services and Attracting Foreign Investment for 2013-2019 (approved on 17 June 2013 by Cabinet Order No. 249) (MoE, 2013a). A number of legal documents of the Republic of Latvia, following the strategic goals set by the EU, support and promote the development of the ICT industry, including any kind and modification of e-commerce in Latvia. The author created a summary table to identify the influence of the legal documents of the Republic of Latvia on the digital environment and e-commerce, including their development.

Table 2.1

**Influence of the current legal acts on e-commerce development  
and paper document flow reduction**

<b>Legal act level</b>	<b>Legal document</b>	<b>Influence on e-commerce development</b>	<b>Influence on paper document flow reduction</b>
<b>Legal acts on strategic development</b>	Sustainable Development Strategy of Latvia for 2030	Positive	Positive
	National Development Plan of Latvia for 2021-2027 (NDP 2027)	Positive	Positive
	Digital Transformation Guidelines 2021-2027	Positive	Positive
	Guidelines on the National Industrial Policy for 2021-2027	Positive	Positive
	Education Development Guidelines for 2021-2027 "Future skills for the society of the future"	Positive	Positive
	National Reform Programme of Latvia for the Implementation of the EU 2020 Strategy	Positive	Positive
	Guidelines on Information Society Development for 2014-2020	Positive	Positive
	Guidelines on Science, Technology Development, and Innovation for 2014-2020		
	Inclusive Employment Guidelines for 2015-2020	Neutral	Positive
	Guidelines on Promoting the Export of Goods and Services and Attracting Foreign Investment for 2013-2019	Positive	Positive
<b>Conceptions</b>	Conception of the Development of Next Generation Broadband Electronic Communications Networks for 2020-2027	Positive	Positive
	Conception "Organizational Model for National Information and Communication Technology Management"	Neutral	Positive
	Conception of Improving the Public Service System	Neutral	Positive
	Conception of Developing a Single Geospatial Information Portal	Neutral	Positive

<b>Legal act level</b>	<b>Legal document</b>	<b>Influence on e-commerce development</b>	<b>Influence on paper document flow reduction</b>
<b>Laws</b>	Law on State Information Systems	Neutral	Positive
	Electronic Documents Law (EDL)	Positive	Positive
	Law on Information Society Services	Positive	Positive
	Personal Data Processing Law	Neutral	Neutral
	Law on Taxes and Fees	Positive	Positive
	Law on Legal Force of Documents	Positive	Positive
<b>Regulations of the Cabinet of Ministers</b>	Cabinet Regulation No. 558 of 4 September 2018 Procedure for Development and Layout of Documents	Neutral	Positive
	Cabinet Regulation No. 473 of 28 June 2005 Procedures for Development, Layout, Storage and Circulation of Electronic Documents in National and Local Government Institutions and Procedures for the Circulation of Electronic Documents between National and Local Government Institutions or Between the Institutions and Natural and Legal Persons	Positive	Positive
	Cabinet Regulation No. 611 of 25 September 2018 Procedures for Institutions to Post Information on the Internet	Neutral	Positive
	Cabinet Regulation No. 117 Regulations regarding the Kind of Evaluation of Electronic Documents, the Procedure for Preservation and Transfer to the National Archive for Storage	Positive	Positive



There are also a number of other specific legal acts that govern various aspects of the implementation of e-commerce, such as the Law on Accounting, the Law on Value Added Tax”, the Commercial Law, the Law on Archives, and Cabinet Regulation No. 117 Regulations regarding the Kind of Evaluation of Electronic Documents, the Procedure for Preservation and Transfer to the National Archive for Storage.

### **2.3. The regional and municipal legal framework for e-commerce**

The most active local governments in the field of ICT development were analysed to identify their influence on the development of regulations that govern the development of the digital environment at the level of local communities. The local governments were selected taking into account the prioritization of the ICT industry in their policy documents, as well as the range of tools developed for the ICT industry that are based on their policy documents.

The municipalities that have been leaders in the national e-index for the last 3 years were selected for the analysis. The e-index represents an assessment of the maturity of the digital environment in public administration institutions and local governments and of the provision of their services. The e-index provides a fact-based assessment of how actively and properly national institutions and municipalities use modern information and communication technologies and practices to improve the quality and accessibility of their services provided to citizens and enterprises, as well as their efficiency and environmental friendliness ([www.mana.latvija.lv/e-indeks](http://www.mana.latvija.lv/e-indeks)). Among such municipalities are the largest cities of Latvia - Riga, Liepaja and Ventspils. These municipalities focus on using ICT in their activity. Each of the municipalities deals with it differently, yet the decisive factor is that the all-level development plans of the municipalities specify mechanisms for supporting the development of the digital environment and smart technologies, which promote and initiate the development of enterprises using the latest technologies. At the municipal level, it is also possible to positively influence the development of enterprises through e-commerce, even by popularizing the positive examples – already successful enterprises –, initiating special municipal grants or other support mechanisms to use the latest technologies and increase business efficiency.

### **2.4. Threats and risks to the digital environment from the legal framework perspective**

In the world, there is a growing global trend to systematically link both public administrations and enterprises with the processing, transmission and storage of electronic information. This means that the smooth and

efficient operation of an enterprise significantly depends on the stability, quality and reliability of the IT solutions used. The electronic environment, in legal language, is often referred to as cyberspace. According to Gartzke (2013), this popular term is exactly consistent with the term digital world. Specialists around the world are concerned about the unrestricted distribution of harmful and illegal content on the Internet and the consequences that this environment could make on society. As the Internet has no geographical boundaries, measures taken in only one country to control illegal activities are ineffective. The Internet is an integral part of today's international communications, even though the Internet contains a large amount of illegal content. The transmission of criminal information and the establishment of criminal contacts between international crime syndicates occurs via the Internet (Cyber Security Strategy of Latvia, 2013). This could be a serious threat to business; therefore, the author examines the influence of legal documents on the digital environment from the perspective of digital security. The most characteristic feature of cybercrime is its latency. It is believed that only 10-15% of all crimes committed in cyberspace are reported to law enforcement institutions. This is due to the fact that the organizations involved do not want to lose their reputation and fear that similar crimes could be repeated (Kipāne un Vilks, 2017).

Researchers believe that the nature of and changes in cybercrimes in the country depends on several aspects:

- the level of economic development of the country;
- the cyber culture of information technology users;
- according to research studies, about 45% of Internet users are under the age of 25 (Study "Modern Technologies...", 2017). Therefore, more attention needs to be paid to the actions of young people in the cyber environment;
- the offender's ability to develop his/her skills, the nature and technique of the illegal activity;
- the victimological aspect, i.e. the way the offender selects the victim (Kipāne and Vilks, 2017).

The author fully agrees with Kello (2013) who calls cyberspace the first real "mass media", as it allows everyone to share their thoughts with a few simple devices and get new information for the realization of ideas. One of the largest problems that needs to be clearly defined in relation to the digital environment is censorship, as the plethora of information on the Internet could also be harmful and should be controlled and governed legally.

The financial sector, which is the largest user of digital technologies and a major driver of the digitalization of the economy and society, also

experiences significant synergies from the EC Digital Single Market Strategy (European Commission, 2017d).

Since 2010 in Latvia, heated discussions have been between the national government and professional non-governmental organizations on the improvement of the digital space and promoting the security of information technology (IT) in Latvia. In 2011, an institution for the prevention of information technology security incidents was established – CERT.LV –, which is an organizational unit of the Institute of Mathematics and Informatics of the University of Latvia, and it is subordinated to the Ministry of Defense of the Republic of Latvia and operated in accordance with the IT Security Law. However, the issue of establishing a cyber police is still relevant, which would not only ensure the investigation of various incidents but would also make a positive influence on public confidence in e-commerce transactions. In Latvia, problems with e-commerce transactions are solved by the Consumer Rights Protection Centre; however, its operation and functions mostly involve educating the public on e-commerce shopping rather than ensuring the security of processes.

### 3. ANALYSIS OF THE DIGITAL ENVIRONMENT AND THE DEVELOPMENT OF E-COMMERCE IN LATVIA

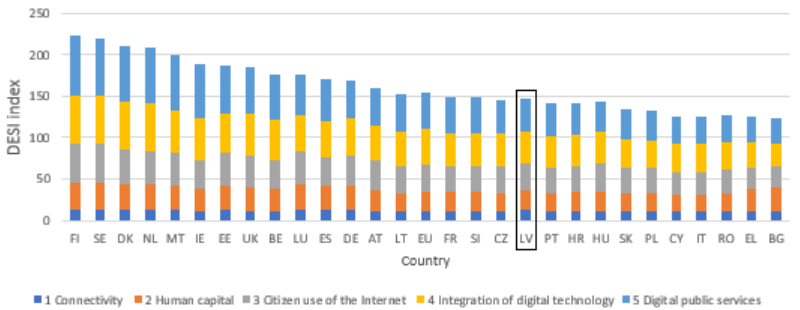
*The chapter is 31 pages in length and includes 2 tables and 33 figures. The thesis put forward: infrastructure for the development of e-commerce in the regional SME sector is available in Latvia.*

**Chapter 3** performs a socio-economic analysis of use of e-commerce by small and medium enterprises and analyses the factors that affect the use of e-commerce.

#### 3.1. Analysis of the national digital environment and e-commerce on an international scale

The European Commission (EC) has developed the Digital Economy and Society Index (hereinafter the DESI Index) and has annually published a report on digitalization progress in the Member States since 2014. The DESI index is comprised of five dimensions, assigning a weight to each dimension.

According to the 2020 report, Latvia ranked 18<sup>th</sup> among the 28 EU Member States, with the level of digitalization slightly below the EU average (Figure 3.1). As regards the performance of Latvia since 2014, Latvia has made significant progress in the area of digital public services, as well as in the connectivity dimension. However, the level of digital skills of the population is low, as is the use of digital technologies by enterprises.



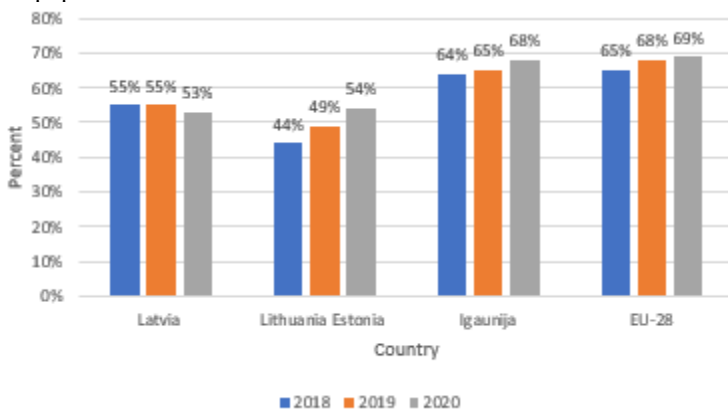
*Source: European Commission, 2020d*

**Fig.3.1. EU Member State rankings in the DESI index in 2020 by dimension**

An analysis of the DESI dimensions reveals that Latvia ranked 8<sup>th</sup> in the Connectivity dimension among the EU Member States, just as in 2019. An analysis of the indicators of this dimension reveals that Latvia ranked low in fixed broadband (22<sup>nd</sup> place), which was offset by the availability of

mobile broadband (6<sup>th</sup> place). High-speed broadband connections are available in Latvia, and many used them (8<sup>th</sup> place). The broadband price index in Latvia was at the level of the EU average (10<sup>th</sup> place). It should be emphasized that Latvia was in 3<sup>rd</sup> place in terms of readiness to implement 5G.

Latvia ranked 21<sup>st</sup> in the Human Capital dimension in the EU in 2019, just as in the previous year, lagging behind the EU average (Figure 3.1). The data show that the number of Internet users tended to increase, yet 52% of the population did not have basic digital skills. However, there are large differences between the CSB data for 2018 and the data provided by Eurostat. A CSB survey conducted in 2018 showed that 68% of the population of Latvia regularly used the Internet. However, the ability to use other services was low. An analysis of the indicators of the Citizen use of the Internet dimension reveals that the percentage of Internet users among the population of Latvia still exceeded the EU average – the percentage of Internet banking users was especially higher than the average (79%, which ranked Latvia 6<sup>th</sup> in the EU), while other Internet services were also popular. Despite the fact that a large segment of the population of Latvia preferred to shop online, the EU average was still higher in terms of use of e-commerce by the population.

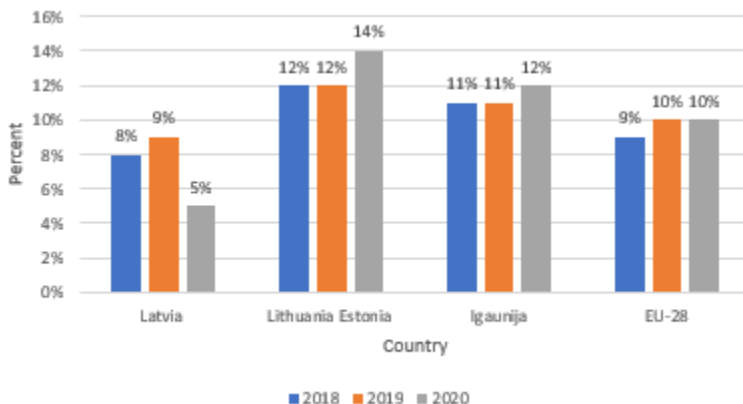


Source: European Commission, 2020d

Fig.3.2. Percentages of population in the Baltic States and in the EU-28 (average) that shopped online in 2018-2020

An analysis of the SMEs selling online indicator of the Integration of digital technology dimension for the Baltic States (Figure 3.3) reveals that Lithuania had the largest number of SMEs selling their products online, and the percentage has been relatively high over time – 18% in 2018, while in

2020 this indicator rose to 21%. Besides, only in Lithuania this indicator exceeded the EU average. Estonia performed better than Latvia, and overall the share of SMEs selling online increased from 15% in 2018 to 16% in 2020. Unfortunately, the indicator for Latvia was the lowest – it rose from 8% in 2018 to 10% in 2020.



Source: European Commission, 2020d

Fig.3.3. E-commerce turnovers of SMEs selling online in the Baltic States and the EU-28 (average), as a % of total, in 2018-2020

Latvia has not yet developed a comprehensive strategy for the digitalization of enterprises to contribute to the improvement in the situation. However, a number of initiatives have been designed to facilitate the implementation of Industry 4.0. A technology transfer programme has been designed to support the use of innovation vouchers. The purpose of innovation vouchers is to support innovation activities among SMEs by supporting them in outsourcing research and development to enable them to introduce new or significantly improved products or technologies. The adoption of a comprehensive strategy could help contribute to the digital transition in the economy, for example, by giving SMEs and citizens more access to a much larger market (European Commission, 2020b).

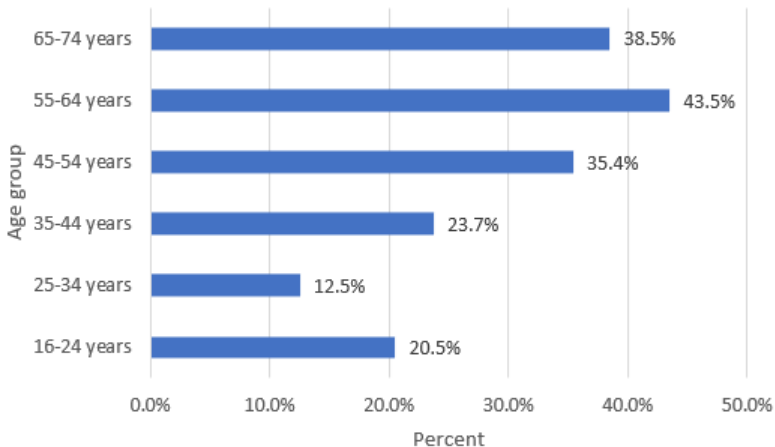
Finally, in the DESI dimension of Digital public services, e-Government, Latvia ranked 7<sup>th</sup> in the EU in 2020, climbing one place compared with 2019. As an achievement of 2019 in the field of digitalization, the communication and training programme “My Latvija.lv! Do it digitally!” could be mentioned. In April 2018, Latvia launched this three-year comprehensive communication and training programme, which aims to encourage citizens to use e-government services and inform people

about the services available online and the advantages of the eID card (European Commission, 2019e).

### 3.2. Breakdown analysis of e-commerce development in Latvia

In this chapter, the author has analysed the population's habits of using e-commerce broken down by age, education and region. At the end of 2020, according to the World Bank, 88.9% of the population in Latvia used the Internet. This high rate is due to the availability of well-developed communication infrastructure. However, only 78% Internet users shopped online, while 13% planned to do so in the future. Of course, due to the Covid-19 pandemic and various restrictions imposed, the data have changed, yet currently there are no statistics to analyse.

In 2019, 29.5% of the total population had never made an online purchase for personal purposes. An analysis by age group (Figure 3.4) reveals that most people aged 55 to 64 had not used the Internet for shopping (43.5%). It is interesting that at the age of 65 to 74, this proportion was lower at 38.5%. This is probably related to several initiatives to increase the IT skills of seniors.



Source: CSB database, 2019

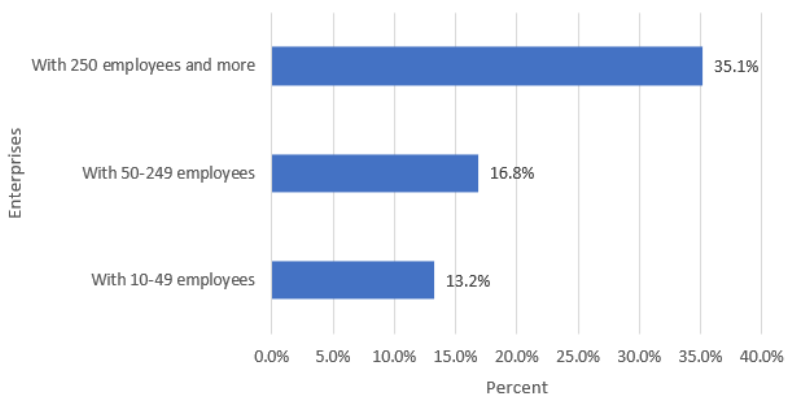
Fig.3.4. Population who have not made online purchases via the Internet for personal purposes, as a % of total population, by age in 2019

The population give a number of reasons why they do not use e-commerce services, the most common of which is the habit of buying in

traditional stores located near their homes, while the second reason is a lack of skills and abilities to find the right product in the wide range of available products.

### 3.3. E-commerce in business in Latvia

According to CSB data for 2019, almost all enterprises in Latvia used the Internet (99%). In 2019, 13.8% enterprises sold goods or services on the Internet. In Latvia, every sixth enterprise has its own website. In total, almost seven thousand enterprises were engaged in the ICT industry (CSB, 2019). In 2019, 13% enterprises used an opportunity to sell their goods or services via websites, applications or other computer networks: 35.1% large enterprises, 16.8% medium enterprises and 13.2% small enterprises sold goods and services on the Internet (Figure 3.5). Since small and medium enterprises are mainly located in the regions of Latvia, the low level of e-commerce use directly affects the regional enterprises.



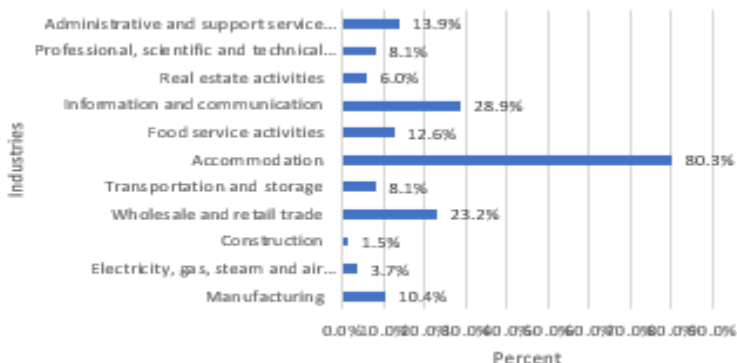
Source: CSB database, 2019

**Fig.3.5. Number of enterprises that sold goods or services via the Internet or other computer networks, as a % of total enterprises, by number of employees in 2019**

An analysis of the CSB data on e-commerce use by industry reveals that the most export-oriented industries in relation to e-commerce are tourism and information and communication services, administrative and support service activities, and wholesale and retail trade. In the field of information



and communication services, 25.5% enterprises received orders online from Latvia, 14.2% from EU Member States and 9.8% from non-EU countries.



Source: CSB database, 2019

**Fig.3.6. Number of enterprises that sold goods or services via the Internet or other computer networks, as a % of total enterprises, by industry in 2019**

An analysis of the availability of ICT resources in enterprises (Figure 3.6) reveals that most IT resources are provided by an external supplier, with the exception of the maintenance of the ICT infrastructure (computers, servers, printers, networks). There is an equal division of roles between the external supplier and the enterprise’s own staff in the provision of ICT resources such as security and data protection (security checks and security software) and office software support (word processing, spreadsheets etc.). The other ICT resources – support for web solutions, development of web solutions, support and development of business management software/systems – are mainly outsourced to enterprises.

### 3.4. Use of e-commerce by the SME sector in Latvia

An increasing number of enterprises begin integrating their current administrative systems with online activities to increase their efficiency and improve the provision of their services to consumers.

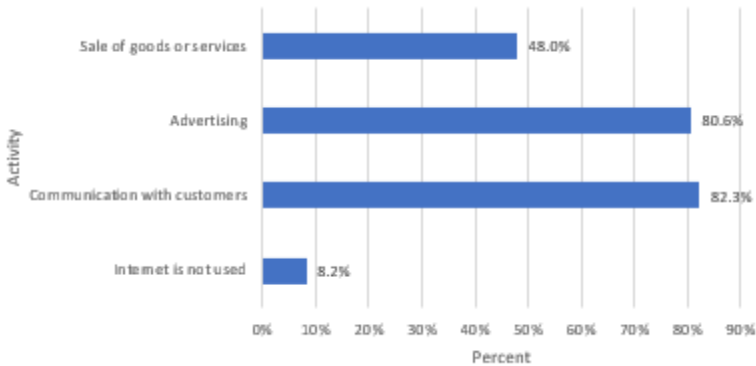
The Investment and Development Agency of Latvia (LIAA) has developed detailed recommendations on what SMEs should do to increase their efficiency in providing e-commerce, e.g. how to get the most out of the Internet, what the basic principles for developing a website for an enterprise are, how to put websites on the Internet, what domain name to choose and

how to advertise a website on the Internet (LIAA, 2019). In addition, LIAA holds seminars to promote the use of e-commerce by SMEs, especially start-ups.

Next, the results of the author’s survey of enterprises on the use of e-commerce in their business are analysed.

In total, 100 SMEs representing various industries (manufacturing and services) and regions of Latvia (equal distribution of enterprises by region) were surveyed; the survey period was from April to June 2018.

Most of the respondents used the Internet environment, and only 8.2% indicated that they did not use the Internet for doing business (Figure 3.7). Most enterprises used it for communication with customers (82.7%) and advertising (80.6%). At the same time, about half of the enterprises used it to sell goods or services.

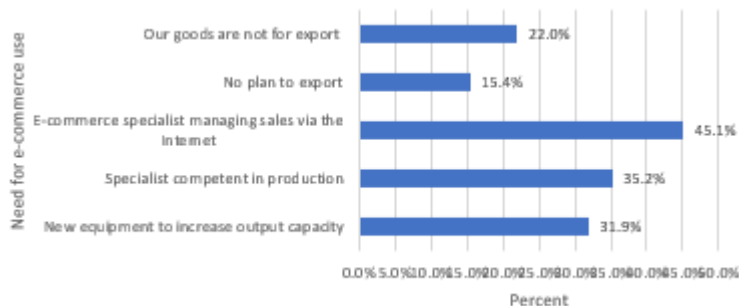


*Source: author’s survey conducted in April-June 2019, the number of respondents - 100 SMEs*

**Fig.3.7. Number of SMEs using online tools to do business, as a % of total enterprises**

An analysis of the Internet tools used by the enterprises reveals that the most popular ones were e-mail (87.8% enterprises), advertisements (62.2%), SMS (49%) and advertorials (49%). Out of Internet media, the enterprises most often used social media (80.6%), websites (79.6%), as well as advertisement sites (54.1%) and microblogs (41.8%). The enterprises, however, used blogs and forums less often. Of the total enterprises surveyed, 16.3% admitted that they did not use Internet marketing tools or e-commerce. Of the enterprises that used Internet marketing tools and e-commerce, quite many (38.8%) acknowledged that the mentioned opportunities made a significant impact on their business turnovers that increased by up to 50%. About a quarter of the enterprises (25.4%) indicated

that they did not understand e-commerce. Of the total enterprises, 36.6% admitted that they did not have specialists who could be engaged in Internet marketing. A similar percentage of the enterprises (38%) stated that they did not consider it an effective method. Almost half of the enterprises (47.9%) believed that using Internet marketing was too expensive.



Source: author’s survey conducted in April-June 2019, the number of respondents - 100 SMEs

Fig.3.8. **Percentage breakdown of SME replies regarding what is needed to begin exporting**

Importantly, almost half of the enterprises (45.1%) admitted that they needed an e-commerce specialist to manage sales for export (Figure 3.7). The other factors – specialists competent in production and new equipment – were noted less often, namely 35.2% enterprises indicated that they needed specialists competent in production and 31.9% admitted that new equipment that would increase their output capacity could also increase their export capacity. Therefore, it could be concluded that knowledge of and skills in e-commerce issues are one of the key factors that increase an enterprise’s exports and, consequently, competitiveness.

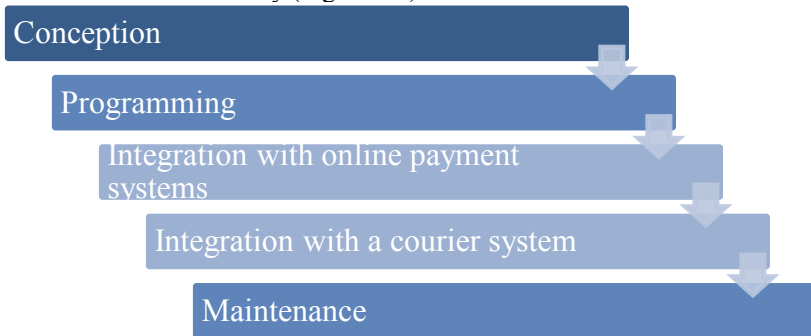
### 3.5. Best practices in the use of e-commerce by the SME sector in Latvia

To promote the transfer of best practices, in 2016 the MoE, in cooperation with the Latvian Information and Communication Technology Association, for the first time created a new category of awards “Best e-merchant 2016” and invited enterprises or projects that successfully used ICT solutions to sell goods or services to consumers online to be nominated for the award.

In Latvia, there are a lot of enterprises that have very successfully integrated the latest e-commerce solutions into their operation and successfully delivered goods and services to the global market, thereby increasing the exports of Latvia.

In recent years, one of the most successful examples of e-commerce is the largest cosmetics manufacturer Madara Cosmetics in Latvia, which in 2019 received orders from 98 countries around the world, including some exotic destinations where natural cosmetics made in Latvian were delivered to. The company has been able to process orders within three days even to such distant countries as Taiwan and Mexico. In 2018, the company has been awarded the European “Role Model” award of the “SME Star Awards 2018” organised by the European Parliament in Brussels for small and medium companies. “The global development of logistics and the growth of sales via the Internet mean that the goods will be delivered anywhere in Europe the day after purchase. This creates huge opportunities for us, which is why e-commerce is one of our priorities,” Uldis Iltners, a member of the Board of Madara Cosmetics, emphasized in the interview.

The e-commerce platform for the company is provided by the external supplier EFUMO Ltd. In 2011, EFUMO designed the first version of the international online shop, which allowed the cosmetics company to gain wide international visibility (Figure 3.8).



Source: *EFUMO portfolio: Madara ...*, 2019

Fig.3.9. **E-commerce solutions at Madara Cosmetics**

The company has pointed out that one of the most important emphases in recent years has been put on modernizing the e-commerce system and implementing information technology (IT) projects to automate business operations, speed up data processing and analytics, as well as increase business efficiency. A total of EUR 280 000 has been invested in the development of e-commerce systems and IT projects (MADARA Cosmetics plans..., 2019).

*Autine Tools Company Ltd*

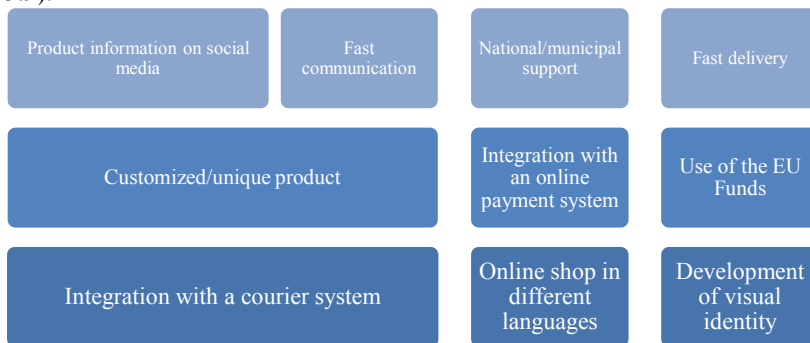
Autine is an enterprise that specializes in the production of exclusive, high-quality axes and cutting tools, mainly using handcraft. Being a micro-

enterprise, it is able to supply its products worldwide. The enterprise sells its products only via the online shop. The enterprise’s exports represent a significant share of its output, the enterprise has already begun cooperation with distributors in the Netherlands, South Africa, Germany and have contacts with potential partners from Sweden, China and Japan (Autine projects, 2019).

*MarMara Dolls Ltd*

A good example is MarMara Dolls, which produces homemade dolls that could be ordered on Facebook, Instagram and www.etsy.com. Each doll is unique and involves new moms in the production (MarMara Dolls – beautiful..., 2019). It is an excellent example of how it is possible to create a successful business from hobbies without making large investments and provide employment not only for yourself but also for two other employees by applying the latest technologies. The products that were not previously competitive in the domestic market found their consumers in the global world. Handmade products cannot be cheap. The average price of dolls fluctuates around EUR 120.

In view of the best practices of various SMEs in relation to e-commerce, the author formulated the main “keys to success”, which in the case of most of the enterprises examined ensured their development (Figure 3.9).



*Source: author’s construction*

**Fig.3.10. Keys to success in e-commerce for business expansion**

The development of an online shopping platform connected to online payment and courier systems, which ensure convenient shopping and fast delivery of goods, should be noted as the main prerequisites for successful e-commerce. In addition, it is important for enterprises to consider the visual identity of their online shops and their availability in various languages in order to ensure cross-border sales. In most cases, the development of

enterprises is facilitated by means of national or municipal support, as well as the implementation of EU co-funded projects. Besides, a product that is unique in its field, tailor-made, should be developed to gain market share. Enterprise profiles should also be created on social media, which allow for quick communication.

#### **4. SCENARIOS FOR E-COMMERCE DEVELOPMENT IN THE SME SECTOR**

*The chapter is 19 pages in length and includes 6 tables and 19 figures. The thesis put forward: the most important factors in the development of e-commerce in the regional SME sector are social and technological ones.*

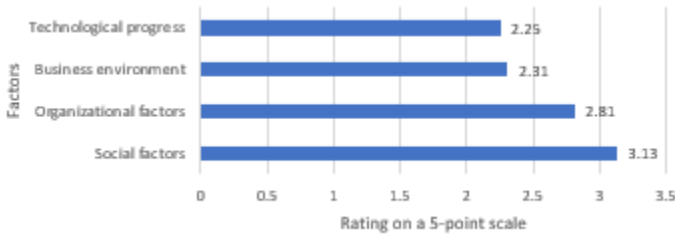
**Chapter 4** analyses the data obtained during the survey, which gives an opportunity to develop potential scenarios for the development of SMEs.

##### **4.1. Examination of the impacts of factors in the use of e-commerce by the SME sector in Latvia: an analysis of the results of the survey of experts**

An expert survey was conducted to examine the impacts of various factors on the use of e-commerce in Latvia. The purpose of the survey was to analyse the impacts of various factors and sets of factors on the use of e-commerce by enterprises in their commercial activities in Latvia. The survey was conducted in March 2019. Totally, 16 experts representing the ICT industry, manufacturing companies, non-governmental organizations engaged in business development, and academics from regional universities were involved in the survey. The selected experts had to meet at least one of the following criteria:

- represent regional enterprises using various ICT technologies;
- represent regional manufacturing enterprises;
- advises entrepreneurs and businesspersons on opportunities for using digital tools;
- provide training on ICT in the regions.

After analysing the experts' ratings of the significance of various groups of factors in the development of e-commerce in enterprises in Latvia (Figure 4.1), it could be concluded that the most significant groups of factors were "Technological progress" and "Business environment". The experts rated the group "Social factors", which included employee skills and knowledge, the lowest.



*Source: author's expert survey, number of respondents – 16; survey period: March 2019*

**Fig.4.1. Expert ratings of the groups of factors based on their answers to the question “Would you rank the groups of influencing factors according to their significance (1-most significant) that make the largest impact on the development of e-commerce”**

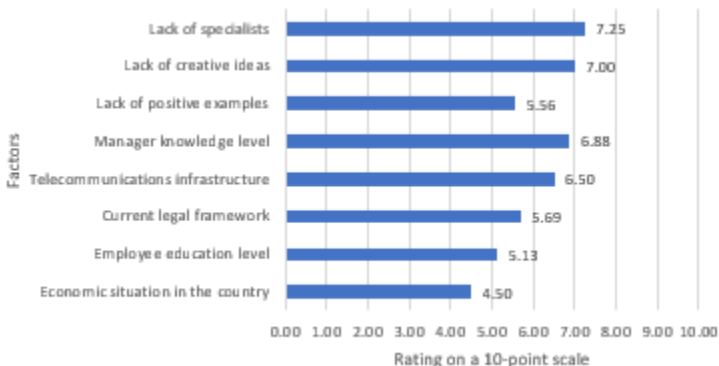
Certain groups of factors that could play the most important role in the development of the digital environment and e-commerce were identified based on the expert interviews.



*Source: author's construction based on the expert survey, number of respondents – 16; survey period: March 2019*

**Fig.4.2. Summary of the expert answers to the question "Would you mention any other group of factors that could significantly affect the development of e-commerce in companies in Latvia?"**

The experts acknowledged that the legal framework, i.e. whether it is stimulating or restrictive is of, is of great importance in the development of e-commerce in Latvia. Government support is also important, i.e. whether the development of e-commerce has been identified as a national priority and support programmes for businesspersons are available. An important factor is the ability of businesspersons to use e-commerce solutions, the digital literacy of their employees, as well as the approach to performing responsibilities applied by modern technology-oriented enterprises.



*Source: author's construction based on the expert survey, number of respondents – 16; survey period: March 2019*

**Fig.4.3. Expert ratings of factors based on their answers to the question “Would you rate the impact significance of negative factors on the use of e-commerce by enterprises in Latvia, where 1 is the least significant and 9 is the most significant, 10 – no opinion”**

According to the experts, the most significant negative impact on the development of e-commerce is made by a lack of specialists, creative ideas and managerial knowledge, which prevents businesspersons from taking advantage of the digital environment in their business expansion.

**4.2. Examination of the impacts of factors in the use of e-commerce by the SME sector in Latvia: an analysis of the results of the survey of businesspersons**

To analyse the use of e-commerce opportunities by businesspersons in Latvia, a survey of businesspersons was conducted to identify the factors promoting the development of e-commerce. The purpose of the survey was to identify the factors influencing the use of e-commerce by enterprises in Latvia, incl. differences in factors depending on the region of Latvia the enterprise operates in, as well as depending on the intensity of e-commerce use. The survey was conducted from September 2019 to November 2019. Totally, 77 enterprises representing all the regions of Latvia, as well as various industries of the national economy, participated in the survey. The enterprises were selected from the small and medium enterprise sector, which produces goods or services that could be distributed using e-commerce opportunities.

For the survey to be representative, a sample of enterprises that could represent the whole target group – national enterprises – was selected. To ensure this, the following criteria were set:

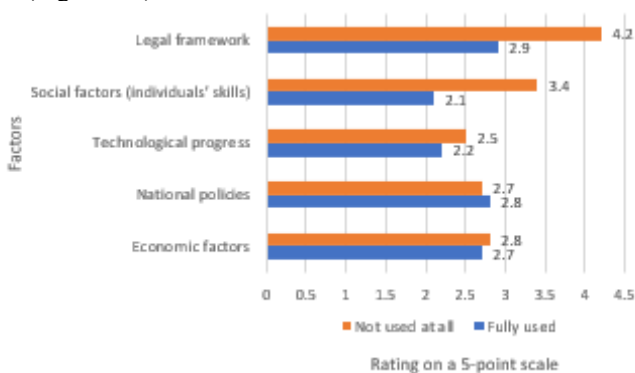


1. Kind of economic activity of the enterprise – the business sector;
2. Number of employees in the enterprise (corresponds to the SME sector);
3. Place of registration of the enterprise (regions).

The majority (57%) of the enterprises surveyed partially used e-commerce opportunities, a quarter of them admitted that they made full use of e-commerce opportunities. In contrast, 14% admitted that they did not use e-commerce at all.

Rating the factors influencing the development of e-commerce, half of the businesspersons rated technological progress as the most important group of factors. Several businesspersons also rated the group of social factors (individuals' skills) as important. According to the businesspersons, the influence of the legal framework on the development of e-commerce was less important. According to the businesspersons surveyed, the leaders of non-governmental organizations, local government policies, as well as the activities of non-governmental organizations, the leader in the municipality and the national leader were the least important factors in the development of e-commerce.

An analysis of the enterprises that used e-commerce and those that did not use e-commerce reveals that significant differences appeared in the opinions on the impacts of various factors on the development of e-commerce (Figure 4.4).



Source: survey of businesspersons, number of respondents – 77; survey period: November 2019 - January 2020

Fig.4.4. **Businessperson ratings of factors based on their answers to the question “Would you rank the groups of factors influencing the development of e-commerce by significance (1 – the most significant)” according to the degree of use of e-commerce by the enterprise**

In order to be able to assess the impacts of various factors, including various groups of factors, on the development of e-commerce in enterprises in Latvia in a visually illustrative manner, the author designed a model showing the visual strengths of causal associations (Figure 4.5).

### 4.3. SWOT analysis of the use of e-commerce by the SME sector in Latvia

To identify the strengths and weaknesses as well as opportunities and threats of e-commerce for the SME sector in Latvia, the author, based on the surveys of businesspersons and 16 experts (businesspersons from various regions of Latvia, academics and NGOs) as well as in-depth interviews with 4 experts (IT companies engaged in the development of e-commerce services and systems), performed a SWOT analysis (Table 4.1).

Table 4.1

#### SWOT analysis of the use of e-commerce by the SME sector in Latvia

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Well-developed data transmission infrastructure</li> <li>• Well-developed use of technologies overall</li> <li>• There are some success stories about the use of e-commerce by the SME sector</li> <li>• Resources are provided for training enterprise employees</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Latvia, only a small segment of SMEs use e-commerce in their operation</li> <li>• Insufficient competence of employees in the development of e-commerce</li> <li>• Lack of understanding and competence of enterprise managers</li> <li>• Latvia has not designed a public policy for the development of e-commerce in enterprises</li> <li>• No financial and marketing programmes for promoting the use of e-commerce</li> <li>• No leaders in popularizing e-commerce</li> </ul>

<b>Opportunities</b>	<b>Threats</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Development of an e-commerce development programme for the SME sector</li> <li>• Business expansion in the regions</li> <li>• Attraction of co-funding from the EU Structural Funds and EC programmes</li> <li>• Incorporation of e-commerce training courses in current training programmes to build up the competences of business leaders and employees</li> <li>• Popularization of e-commerce success stories in Latvia</li> <li>• Upon reaching a critical mass, cooperation between national enterprises could be made more effective</li> <li>• By enhancing the relevant legal framework of the Republic of Latvia, it is possible to activate the use of e-commerce by the SME sector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bureaucratic barriers</li> <li>• Lack of administrative capacity for implementation</li> <li>• Problems with acquiring financing</li> <li>• Lack of IT specialists in Latvia</li> </ul>

In view of the strengths and weaknesses of use of e-commerce by the SME sector in Latvia, there are wide opportunities for the development of e-commerce. For example, it would be necessary to develop an e-commerce development programme for SMEs. In addition, it would be necessary to incorporate thematic training in the training programmes on use of e-commerce in business. It would also be necessary to popularize success stories about the use of e-commerce by the SME sector, thus encouraging other businesspersons to use e-commerce tools. The implementation of the opportunities would facilitate:

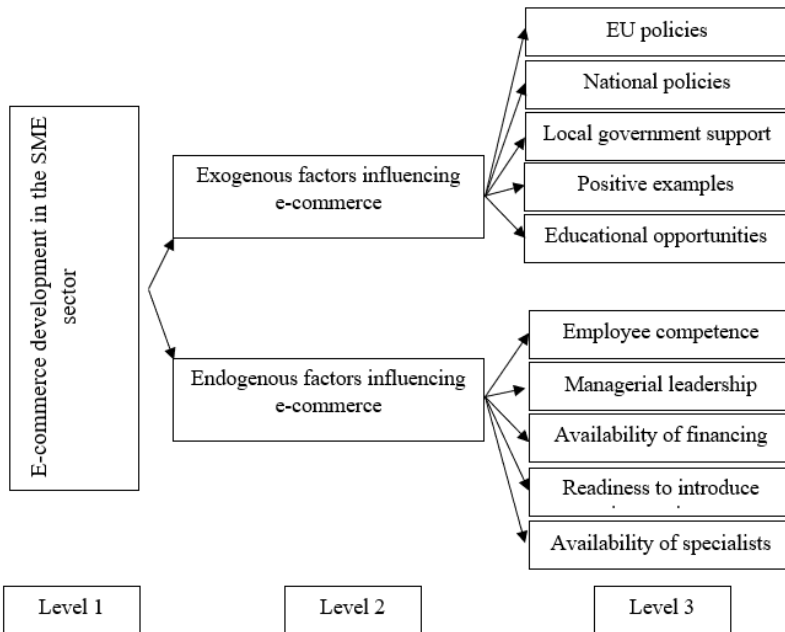
- creation of new jobs;
- optimization of business processes;
- competitiveness of enterprises;
- development of the export capacity of enterprises;
- entrepreneurial activity.

However, it should also be considered that the development of e-commerce in the SME sector in Latvia could be threatened by various bureaucratic barriers for businesspersons to use e-commerce, a lack of ICT

specialists, as well as insufficient administrative capacity for businesspersons to implement e-commerce and poor opportunities to acquire financing.

#### 4.4. Analysis of the factors influencing e-commerce by employing the AHP method

The expert survey data were used to perform an analysis by employing the AHP method. Seven experts took part in the survey. As prescribed by the AHP method, the author first created a hierarchy (Figure 4.5), with the main goal being defined at level 1, namely, the development of e-commerce in the SME sector. Next, the author defined groups of criteria, which represented level 2 of the hierarchy. In this case, there were two groups of criteria: exogenous factors influencing e-commerce and endogenous factors influencing e-commerce.



Source: survey of experts, number of respondents – 7; survey period: October 2019 - May 2020

Fig.4.6. Scheme of the hierarchy for the development of e-commerce in the SME sector

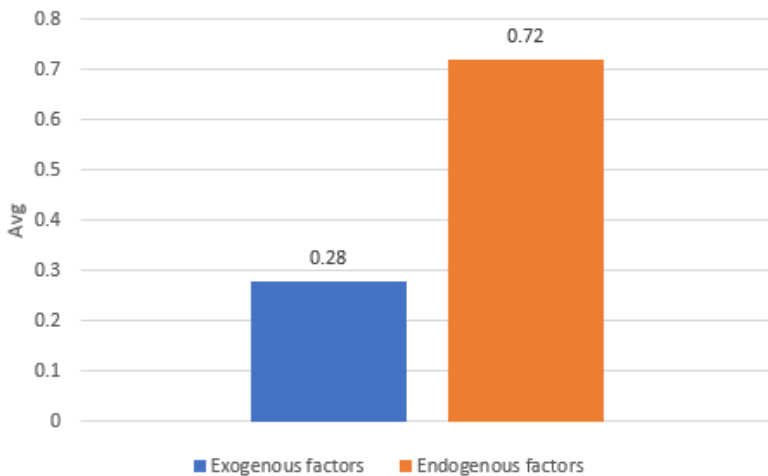
At level 4, which is the last level of the hierarchy, scenarios for the development of e-commerce in the SME sector, which needed to be rated by the experts using all 10 criteria from both groups of criteria were formulated. The scenarios for the development of e-commerce in the SME sector are as follows:

**Scenario 1.** *The national government makes policies and invests in educational measures, thereby educating enterprise managers and employees on the opportunities and advantages of e-commerce, the possibilities of technologies and the need for digital transformation;* as a result, the businesspersons acquire knowledge and skills to use the technologies for their business development, are aware of the advantages of e-commerce in selling their services and goods, working with current and potential customers and optimizing the internal processes of enterprises.

**Scenario 2.** *The national government designs programmes and enhances policies to develop the internal technological capabilities of enterprises by investing in available technologies and equipment. Businesspersons have access to financing for digital transformation projects, yet there is still a lack of understanding of its necessity and usefulness due to a lack of knowledge of the meaningful use of technologies in business processes.*

**Scenario 3.** *The national government enhances policies and invests in national ICT infrastructure, creating PPP platforms for the development of e-commerce. The national government develops infrastructure, increases the quality of the Internet, creates e-commerce platforms in cooperation with businesspersons, yet the businesspersons from the SME sector still do not have a sufficient knowledge of the use of the technological opportunities in their business.*

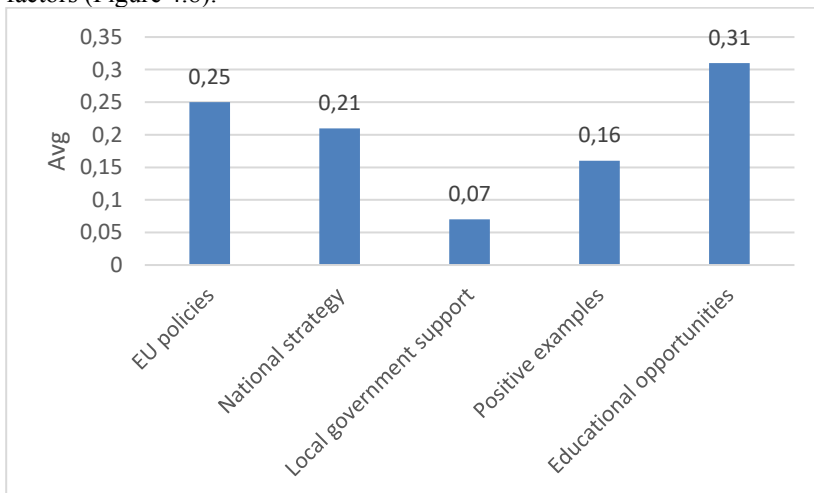
The ratings by the seven experts were processed by calculating the arithmetic mean and standard deviation for each rating. Scatterplots were constructed to show the range, i.e. the minimum and maximum values for each particular rating. For example, the experts rated the group of endogenous factors much higher than that of exogenous factors. However, the opinions of the experts on both groups of criteria differed, which was shown by the relatively high dispersion (Figure 4.7).



Source: survey of experts, number of respondents – 7; survey period: October 2019 - May 2020

**Fig.4.7. Expert ratings of the groups of criteria for the scenarios for e-commerce development in the SME sector**

Next, the research analyses the expert ratings of individual criteria by groups of criteria, presenting the first five criteria for the group of external factors (Figure 4.8).

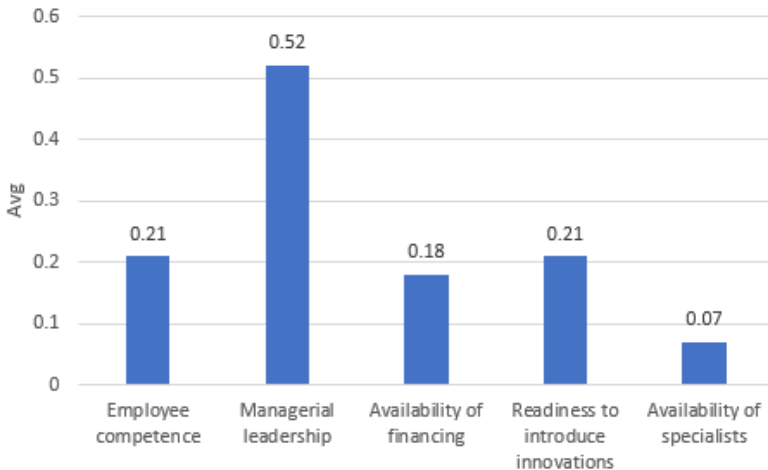


Source: survey of experts, number of respondents – 7; survey period: October 2019 - May 2020

**Fig.4.8. Expert ratings of exogenous factors in e-commerce development in the SME sector**

On average, the factor “Educational opportunities” was rated the highest among the external factors, followed by the factors “EU policies” and “National strategy and policies”. The lowest average rating was given by the experts to the factor “Local government support”. The highest consensus on the significance of the factors was observed for the factor “Local government support”, while the opinions of the experts on the factors “Educational opportunities” and “EU policies” differed the most.

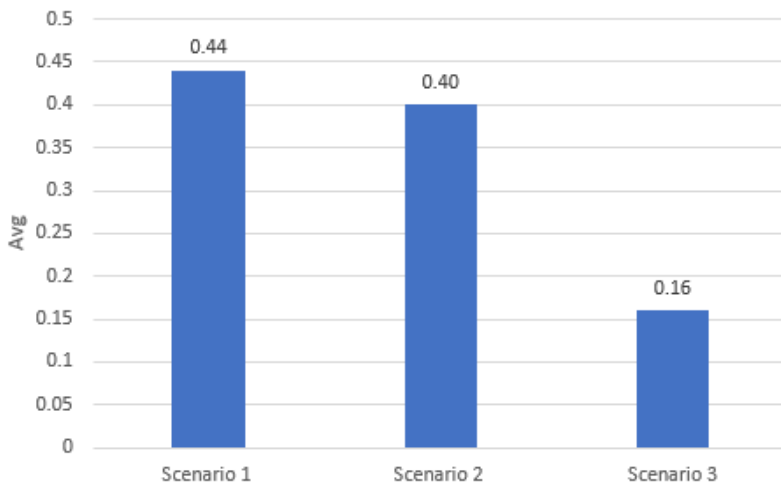
The expert ratings of endogenous factors for the enterprise revealed the significant influence of the enterprise manager on the innovation process in the enterprise (Figure 4.9).



*Source: survey of experts, number of respondents – 7; survey period: October 2019 - May 2020*

**Fig.4.9. Expert ratings of endogenous factors in e-commerce development in the SME sector**

Combining the expert ratings of the three scenarios influenced by the mentioned exogenous and endogenous factors allows identifying the scenarios that make the most positive impacts on the development of e-commerce in the SME sector of Latvia (Figure 4.10).



Source: survey of experts, number of respondents – 7; survey period: October 2019 - May 2020

**Fig.4.10. Expert ratings of the scenarios for e-commerce development in the SME sector according to all the factors**

The highest rating was given by the experts to Scenario 1 “**The national government makes policies and invests in educational measures, thereby educating enterprise managers and employees on the opportunities and advantages of e-commerce, the possibilities of technologies and the need for digital transformation**”. A slightly lower rating was given to Scenario 2 “The national government designs programmes and enhances policies to develop the internal technological capabilities of enterprises by investing in available technologies and equipment”. Scenario 3 “The national government enhances policies and invests in national ICT infrastructure, creating PPP platforms for the development of e-commerce” was rated considerably lower. An analysis of expert consensus revealed that the largest difference in opinion was observed for Scenario 2 “The national government designs programmes and enhances policies to develop the internal technological capabilities of enterprises by investing in available technologies and equipment”, whereas the lowest dispersion of opinions was found for Scenario 3 “The national government enhances policies and invests in national ICT infrastructure, creating PPP platforms for the development of e-commerce”.

Overall, it could be concluded that according to the experts, Scenario 1 for e-commerce development in the SME sector should be implemented,



with particular emphasis on the following factors: “Educational opportunities”, “Managerial leadership”, “Employee competence” and “Readiness to introduce innovations”. Scenario 2 was relatively similarly rated by the experts.

## MAIN CONCLUSIONS

1. Nowadays, e-commerce features the following key characteristics: ubiquity, a global approach, targeting, content completeness, universal standards, interaction and customization.
2. The development of the digital environment creates a new ecosystem that changes business that earlier developed in the traditional way, enabling the enterprises to eliminate multiple stages of operation and activities, speed up the whole process and make it more efficient, more economical in terms of human, financial and time resources, geographically wider and more accessible to customers or users.
3. The scientific literature refers to technological, organizational, social and economic factors as the main groups of factors influencing the development of e-commerce.
4. An analysis of the EU legal framework for e-commerce revealed that the development of the ICT industry and e-commerce is incorporated in a number of EU policy documents. The EU implements a single digital market policy that reduces barriers to cross-border business in the EU and gives more opportunities to do the business legally, securely and economically.
5. In the next financial programming period from 2021 to 2027, the EC will implement a policy aimed at developing the digital environment, thereby fostering the development of e-commerce and the digital transformation of enterprises in various business sectors.
6. The analysis of the national legal framework for e-commerce showed that purposeful measures were taken in Latvia. No legal barriers to the development of e-commerce were identified. The ICT industry was set as one of the priority areas. However, systematic work should continue to be done to adapt the national legislation to technological progress and international best practices.
7. The analysis of regional legal framework revealed that several municipalities have emphasized the development of the ICT industry in their policy documents and binding regulations. This is especially observed in municipalities with educational institutions specializing in training ICT specialists. Municipalities also purposefully implement e-government, seeking to find better ways to use ICT solutions to communicate with their residents.

8. The latest results of the DESI index show that, overall, the level of digitalization in Latvia was slightly below the EU average (18<sup>th</sup> place among 28 EU Member States). As regards the performance of Latvia since 2014, the country has made significant progress in the area of digital public services, as well as in the connectivity dimension. The level of digital skills of the population was higher than the level of use of digital technologies by enterprises, which shows the inability or unwillingness of businesspersons to use digital technologies for their business development.
9. The analysis of statistics showed that enterprises with more employees tended to use e-commerce to a larger extent, which means that the enterprises could hire specialists with knowledge of and skills in e-commerce.
10. The survey of SMEs conducted by the author showed that the use of Internet marketing tools and e-commerce by the enterprises significantly increased their turnovers.
11. Being aware of the nature of the problem with the skills of employees to use the latest technologies for increasing the performance of their enterprises, the businesspersons confirmed that they were ready to invest in training their employees to acquire the necessary knowledge of and skills in e-commerce.
12. Almost half of the SMEs surveyed admitted that the key factor in increasing their exports was the availability of an e-commerce specialist to manage the sales process.
13. The analysis of best practices in the use of e-commerce showed the importance of developing a shopping platform that is connected to online payment and courier systems, creating a website with a certain visual identity in various languages, having enterprise profiles on social media as well as developing customized products.
14. The survey data on both businesspersons and experts revealed that the most significant group of factors contributing to the development of e-commerce was the group of technological factors.
15. The next most significant group of factors, according to the businesspersons, was the group of social factors. Overall, the businesspersons acknowledged that the most significant factors in the development of e-commerce were the wish to develop (average rating of 8.16 on a 10-point scale), employee knowledge (8.12), managerial attitude (7.99), technological progress in the

- world (7.96), managerial knowledge (7.87) and the availability of financial resources for the enterprise (7.82).
16. The businesspersons that used e-commerce indicated that the most significant factors for them were as follows: mobile network coverage, employee skills, managerial attitude, a creative atmosphere in the enterprise, competitor activities, positive success stories, the wish to develop, employee training opportunities, the national leader, the leader of non-governmental organizations, global market trends, global technological progress and employee knowledge.
  17. The businesspersons that had the knowledge, skills and competencies to use e-commerce, gave a higher rating to the factors that belonged to the groups of social factors (e.g., the wish to develop, employee knowledge, employee training opportunities) and technological progress (e.g., mobile network coverage, global technological progress).
  18. The data broken down by region showed that it was the businesspersons from Kurzeme and Latgale who gave the most different ratings to the factors influencing e-commerce. The opinions of businesspersons from Riga and Zemgale did not differ much from the general opinion of national businesspersons on the significance of factors in the development of e-commerce. This could be explained by the fact that there were quite a lot of businesspersons in Kurzeme and Latgale who did not use e-commerce opportunities at all.
  19. The businesspersons from Kurzeme overall underestimated the significance of the following factors in the development of e-commerce: employee skills, competitor activities, the wish to develop, employee training opportunities and employee knowledge. In contrast, the businesspersons from Vidzeme considered the factor “government support” to be more significant than the others did.
  20. The SWOT analysis of the development of e-commerce in the SME sector showed that overall Latvia had sufficient technological support for the development of e-commerce; however, enterprise managers and employees lacked the knowledge and skills to implement it.
  21. Opportunities for the development of e-commerce include: training for enterprise leaders and employees, as well as the development of various support programmes, the dissemination

of best practices, the reduction of bureaucratic barriers and a more favourable legal framework.

22. The experts identified the scenario “The national government makes policies and invests in educational measures, thereby educating enterprise managers and employees on the opportunities and advantages of e-commerce, the possibilities of technologies and the need for digital transformation” as the leading scenario for the development of e-commerce in the SME sector. In implementing this scenario, it is necessary place emphasis on factors such as “Educational opportunities”, “Managerial leadership”, “Employee competence” and “Readiness to introduce innovations”.

## **PROBLEMS AND THEIR SOLUTIONS**

### **Problem 1.**

The small and medium enterprise sector of Latvia is not active enough to use the solutions provided by the latest technologies for the promotion and distribution of goods and services. This makes the SME sector of Latvia less competitive in the European and global markets. However, current and potential consumers are ready to use the latest technological solutions to buy goods and services, so they actively cooperate with global companies.

### **Proposals for solving the problem**

- In the new programming period of the EU financial instruments for 2021-2027, the Ministry of Economics needs to initiate a “Digital Transformation Programme for SMEs” to provide grants co-funded by the European Union Funds to the SME sector for the implementation of digital transformation and e-commerce solutions in the enterprises that increase sales and export capacity. Under this programme, SMEs could apply for EU co-funded grants for the digitalization of their business processes, including e-commerce implementation projects that would significantly increase their efficiency in terms of human, financial and time resources. This programme should be implemented by the Investment and Development Agency of Latvia, which already has experience in implementing such projects, giving priority status to regional SMEs.
- The Ministry of Economics in cooperation with the Ministry of Environmental Protection and Regional Development and the Planning Region Development Councils should conduct information campaigns aimed at popularizing the most successful e-commerce solutions in the SME sector, showing success stories

about the development and export of national products and services and enterprise performance in the global digital environment.

- The Planning Region Development Councils in cooperation with regional universities need to regularly hold hackathons to address regional SME development problems, as well as the development of new products and use of e-commerce solutions to increase the efficiency, competitiveness and export capacity of enterprises.

### **Problem 2.**

Although amendments have been made in the national legal framework for e-commerce to reduce barriers to the development of e-commerce, there are still several legal acts that do not specify the protection of consumer rights and the rights of businesspersons to provide e-commerce services in Latvia. The European Union has not designed a common tax policy in the field of e-commerce, which discourages enterprises, especially in the SME sector, from using the digital environment for their business development.

### **Proposals for solving the problem**

- The Consumer Rights Protection Centre (CRPC) of the Ministry of Economics, when designing its legal documents on CRPC supervision activities in 2021, needs to consider monitoring the observance of consumer rights by producers of goods, sellers of goods and service providers without restricting them in operation and imposing additional administrative burdens, thereby fulfilling consumer rights to receive quality goods and services.
- The State Revenue Service needs to produce explanatory informative materials on commercial activities in the digital environment, tax policies and the movement of goods and services in the global digital market, so that the enterprises wishing to start e-commerce business have a clear understanding of the operational rules and tax policies.

### **Problem 3.**

Although there is well-developed broadband communications infrastructure for Internet use in Latvia, there are still some areas where the Internet is not available or is of poor quality for business development. The problem of developing the “last mile” sections of Internet access in Latvia is still unsolved. This is a serious barrier not only to the use of e-commerce by the SME sector but also overall to regional development in Latvia.

### **Proposals for solving the problem**

- The Ministry of Transport and the Latvian Radio and Television Centre, in cooperation with the Planning Region Development Councils and particular municipalities, need to launch a Broadband

Network Implementation Project as soon as possible, placing emphasis on finishing the “last miles” of Internet access for current and potential enterprises, as well as establish a Coordination Council for the Broadband Network Implementation Project, involving the Latvian Chamber of Commerce and Industry and the Planning Region Development Councils in it.

- The Planning Region Development Councils need to identify potential business development sites in their regions and participate in coordinating the Broadband Network Implementation Project by providing quality Internet connections at potential business development sites.
- Municipalities need to be involved in implementing the initiated Broadband Network Implementation Project through their cooperation with telecommunications operators in solving practical problems related to the lease of land for telecommunications infrastructure and creating a solution for the needs of landowners, telecommunications operators and the general public.

#### **Problem 4.**

In Latvia, small and medium enterprise managers and employees do not have enough knowledge to use e-commerce and other digital solutions for business development, which hinders the enterprises from increasing their competitiveness.

#### **Proposals for solving the problem**

- Until the end of 2023, the Ministry of Education and Science in cooperation with the State Education Development Agency (SEDA) needs to design adult continuing education and professional development programmes within European Social Fund project No. 8.4.1.0/16/I/001 Enhancement of Professional Competences of Employed Persons, announcing admission to the training programmes at least twice a year and providing all forms of training, especially distance learning, which give training opportunities for regional enterprise managers and employees.
- The Ministry of Economics, in cooperation with the Latvian Chamber of Commerce and Industry, the Latvian Employers Confederation and the Sectoral Expert Councils, has to carefully consider the need for the development of necessary skills and competencies when procuring training services within European Social Fund project No. 8.4.1.0/16/I/001 Enhancement of Professional Competences of Employed Persons to foster the digital transformation of enterprises and the use of e-commerce.

- The Ministry of Economics, in cooperation with the Latvian Chamber of Commerce and Industry, the Latvian Employers Confederation and the Sectoral Expert Councils, needs to recommend national educational institutions delivering programmes in economics and business at any education level to include courses Digital Economics, E-Commerce and Digital Marketing in their programmes.

## **GALVENO IZMANTOTO LITERATŪRAS AVOTU SARAKSTS / LIST OF MAIN REFERENCES**

1. *Abele M. (2014) Electronic Commerce Adoption, Entrepreneurial Orientation and Small and Medium Sized Enterprises (CME) Performance, JSBED, 21,1, 100-116.*
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. *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.*
4. *Bilgihan A., Bujisic M., The effect of website features in online relationship marketing: A case of online hotel booking (2015), Electronic Commerce Research and Application, 14, 4, 222*
5. *Boateng R., Heeks R., Molla A., Hinson R., (2008), E-commerce and Socio-economic Development: Conceptualizing the Link, INTR, 18,5*
6. *Cheba K., Kiba-Janiak M., Baraniecka A., Kolakowski T., Impact of external factors on e-commerce market in cities and its implications on environment, (2021), Sustainable Cities and Society, v.72.*
7. *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.*
8. *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.*
9. *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.*



10. 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.
11. 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.
12. Gartzke E. (2013) The Myth of Cybrwar. Bringing War in Cyberspace Back Down to Earth. *International Security*, Volume 38, Issue 2, p. 10-19.
13. 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.
14. 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.
15. Kalinic Z., Rankovic V., Kalinic L. (2016) Factors influencing e-commerce development in Serbia. *Facta Universitatis: Economics and Organisation*, 13(3), p. 287-300.
16. Kello L. (2013) The Meaning of the Cyber Revolution. Perils to Theory and Statecraft. *International Security*, Volume 8, Issue 2, p. 7.–40.
17. 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.
18. 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.
19. 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)
20. 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.
21. 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