

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Aurelija BURINSKIENĖ

ELEKTRONINĖS KOMERCIJOS
TECHNOLOGIJŲ TAIKYMAS
PLĖTOJANT TARPTAUTINĘ
PREKYBĄ

DAKTARO DISERTACIJA

SOCIALINIAI MOKSLAI,
EKONOMIKA (04S)



LEIDYKLA
Vilnius TECHNIKA 2010

Disertacija rengta 2006–2010 metais Vilniaus Gedimino technikos universitete.

Darbo mokslinis vadovas

prof. habil. dr. Borisas MELNIKAS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas,
socialiniai mokslai, ekonomika – 04S).

<http://leidykla.vgtu.lt>

VGTU leidyklos TECHNIKA 1781-M mokslo literatūros knyga

ISBN 978–9955–28-627-1

© VGTU leidykla TECHNIKA, 2010

© Aurelija Burinskienė, 2010

Aurelija.Burinskiene@vgtu.lt

VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY

Aurelija BURINSKIENĖ

THE APPLICATION OF ELECTRONIC
COMMERCE TECHNOLOGIES
IN THE DEVELOPMENT
OF INTERNATIONAL TRADE

DOCTORAL DISSERTATION

SOCIAL SCIENCES,
ECONOMICS (04S)



Vilnius LEIDYKLA
TECHNIKA 2010

Doctoral dissertation was prepared at Vilnius Gediminas Technical University in 2006–2010.

Scientific Supervisor

Prof Dr Habil Borisas MELNIKAS (Vilnius Gediminas Technical University, Social Sciences, Economics – 04S).

Santrauka

Disertacijoje nagrinėjama elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje tematika ir problematika.

Darbo tikslas – kompleksiskai išnagrinėti elektroninės komercijos technologijų taikymo tarptautinėje prekyboje ypatumus ir parengti teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

Daktaro disertaciją sudaro įvadas, penki skyriai ir išvados.

Įvade pristatomas gvildinama problema, jos aktualumas, tyrimo tikslas ir uždaviniai, tyrimo metodika, ginamieji teiginiai, mokslinis darbo naujumas.

Pirmame skyriuje išnagrinėta situacija tarptautinės prekybos sektoriuje ir parodyta, kad elektroninės komercijos technologijų panaudojimas yra pagrindinis veiksnys, nulemiantis tarptautinės prekybos plėtojimo perspektyvas.

Antrame skyriuje yra pateikta detali šiuo metu naudojamų teorijų ir modelių studija. Detaliai išnagrinėti požiūriai į tarptautinės prekybos sampratą, parodyta, kad turi būti atsižvelgta į tarptautinės prekybos raidos cikliškumą, kad aktualu taikyti elektroninės komercijos technologijas. Atlikta teorijų, skirtų elektroninės komercijos ir ekonominio efektyvumo tematikai, analizė. Parengta metodologija, kurioje numatyta sistemiškai atlikti tyrimus.

Trečiame skyriuje pateikta tyrimų, skirtų elektroninės komercijos technologijų taikymui plėtojant tarptautinę prekybą, ir jų rezultatų studija. Išnagrinėta elektroninės komercijos technologijų taikymo plėtojant tarptautinę prekybą patirtis ir atskleistos perspektyvos.

Ketvirtame skyriuje pristatyti autorės atliktų empirinių tyrimų, skirtų vertinti ir didinti elektroninės komercijos tarptautinėje prekyboje efektyvumą, rezultatai. Tyrimų rezultatai, kaip visuma yra svarbūs atskleidžiant naujas galimybes plėtoti tarptautinę prekybą.

Penktame skyriuje pristatytas parengtas teorinis modelis, skirtas vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą. Pateiktas teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimas.

Disertacijos pabaigoje suformuluotos išvados.

Disertacijos tematika yra publikuota 15 mokslinių publikacijų: du straipsniai – Ebsco, Login, Gesis duomenų bazėse cituojamame žurnale; vienas – Inspec duomenų bazėje cituojamame žurnale; vienas – periodiniame recenzuojamame leidinyje; vienas – tarptautinės konferencijos medžiagoje, referuojamoje ISI duomenų bazėje; trys publikacijos – tai skyriai vadovėliuose, kurių vienas referuojamas tarptautinėje SpringerLink duomenų bazėje; trys publikacijos – tarptautinių konferencijų medžiagose; keturios – respublikinių konferencijų medžiagose. Disertacijos tema perskaityta 13 pranešimų konferencijose Lietuvoje ir užsienyje.

Abstract

In PhD thesis problems associated with the usage of electronic commerce technologies in international trade are analysed.

The aim of research – to examine complex application of electronic commerce technologies in international trade and to propose the theoretical model, which can be applied to evaluate efficiency when electronic commerce technologies are used in international trade.

The dissertation consists of an introduction, five chapters and conclusions.

In the introduction there is a presentation of discussed problem, its topicality; the aim and tasks, methods of research, defended propositions, scientific novelty are presented as well.

In the first section there is a thoroughly analysed situation in international trade. It has been shown that the usage of electronic commerce technologies is the main factor, determining the perspectives of international trade development.

In the second section there is a thorough study of recently used theories and models. The standpoint into the conception of international trade has been analysed and shown that it is important to consider the cycle of international trade. Moreover, it is important to apply electronic commerce the technologies. The analysis of the theories devoted to the topics of economic efficiency and electronic commerce technologies has been carried out. Methodology has been prepared, in which it has been intended to undertake systematic research.

In the third section there is a study of research and its results on the application of electronic commerce technologies in international trade. The perspectives associated with the usage of electronic commerce technology in the development of international trade are examined.

In the fourth section there are the results of empirical research which are dedicated for evaluation and increase of efficiency when electronic commerce technologies are used in international trade. The results of research together are important for revealing new opportunities to expand international trade.

In the fifth section there is new theoretical model which can be applied to evaluate efficiency when electronic commerce technologies are used in international trade. Herein, is practical evaluation of the eligibility of the model.

The conclusions have been formulated at the end.

15 scientific papers are published on the subject of dissertation: two – in the journal which is quoted in Ebsco, Login, Gesis databases, one – in the journal which is quoted in Inspec database, one – in reviewed periodical journal, one – in conference proceedings referred in ISI database, three – are the chapters of books, one of which is referred in SpringerLink database, four articles are in proceedings of international conferences, three – in proceedings of national conferences. 13 presentations on the subject have been given in conferences.

Žymėjimai

Simboliai

- α – reikšmingumo lygmuo;
- o – investavimo pradžios momentas;
- A – pasaulio bendrojo vidaus produkto apimtis;
- b – tarptautinės prekybos pasaulyje apimtis;
- c – rodiklių rangų suma;
- c_i – kiekvieno rodiklio rangų suma;
- \bar{c} – bendras vidurkis;
- ΔC_0^t – veiklos sąnaudų, patirtų per periodą t (kada taikomos elektroninės komercijos technologijos), sumažėjimo esamoji vertė;
- D_0 – grynieji sutaupymai iki elektroninės komercijos technologijų panaudojimo;
- D_n – grynieji sutaupymai, kada prekėms pirkti naudojamos elektroninės komercijos technologijos;
- D_n^* – grynieji sutaupymai, kada prekėms pirkti nenaudojamos elektroninės komercijos technologijos;

- ΔD_0^t – grynujų sutaupymų, atsiradusių per periodą t (kada prekės pirkti naudojamos elektroninės komercijos technologijos), pokyčio esamoji vertė;
- E_t – elektroninės komercijos technologijų panaudojimo ekonominis efektyvumas po t periodo;
- E_t' – ekonominis efektyvumas, atsiradęs perkant prekes internetu, po t periodo;
- E_t^B – bendras elektroninės komercijos technologijų panaudojimo ekonominis efektyvumas po t periodo;
- FV_n – būsimoji vertė (angl. – future value) n metais;
- I_0 – esama pardavimo apimtis;
- I_t – per periodą t sukaupta (akumuliuota) pardavimo apimtis;
- Y – tarptautinės prekybos apimtis;
- k – diskonto norma;
- L_0^t – investicijų į logistiką, atliktų per periodą t , esamoji vertė;
- m – rodiklių skaičius;
- n – trukmė (metais);
- NI_0 – grynujų pajamų iki elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimo vertė;
- NI_n – grynosios pajamos, kai taikomos elektroninės komercijos technologijos n metais;
- NI_n^\bullet – grynosios pajamos, kai netaikomos elektroninės komercijos technologijos n metais;
- NI_0^t – esamoji grynujų pajamų (angl. – net income), uždirbtų per periodą t , vertė;
- ΔNI_0^t – grynujų pajamų, uždirbtų per periodą t (kada taikomos elektroninės komercijos technologijos), padidėjimo esamoji vertė;
- P_0^t – investicijų į interneto prieigą, atliktų per periodą t , esamoji vertė;
- PV_0 – esamoji vertė (angl. – present value);
- q – kaupimo norma;
- r – ekspertų skaičius;
- R_0^t – lėšų, skirtų reklamai per periodą t , esamoji vertė;
- S – nuokrypių nuo vidurkio kvadratų suma;
- S_{\max} – kvadratų suma idealiu suderintu atveju;

- t – nagrinėjamas periodas (metais);
 T_0^t – investicijų, atliktų per periodą t į elektroninės komercijos technologijas, esamoji vertė;
 W – konkordancijos koeficientas;
 x^2 – konkordancijos koeficiento reikšmingumas;
 x_{kr} – kritinė reikšmingumo reikšmė;
 z – informacinių technologijų ir telekomunikacijų sektoriaus sukurtos produkcijos apimtis.

Santrumpos

- % – procentai;
a. – amžius;
BEEP – angl. – Best Electronic Europe Practise database, liet. – geros e. Europos praktikos žinių bazė;
BVP – bendrasis vidaus produktas;
CIP – angl. – Carriage and Insurance Paid To, liet. – transportavimas ir draudimas apmokėtas iki;
d. – diena;
DU – darbo užmokestis;
DDU – angl. – Delivered Duty Unpaid, liet. – pristatymas, muitas nemokėtas;
dol. – doleriai;
el. – elektroninė;
EBITDA – angl. – earnings before interest, taxes, depreciation and amortization, liet. – pelnas iki mokesčių, palūkanų mokėjimo ir nusidėvėjimo;
eBSN – angl. – The European e-business support network database, liet. – Europos elektroninio verslo palaikymo tinklo duomenų bazė;
EDI – angl. – Electronic Data Interchange, liet. – elektroninių duomenų perdavimas;
ES – Europos Sąjunga;
et al. – ir kiti;
EXW – angl. – Ex Works, liet. – pardavėjo teritorija;
FCA – angl. – Free Carrier, liet. – franko transportuotojas;
FOB – angl. – Free On Board, liet. – franko laivo denis;
IMF – angl. – International Monetary Fund, liet. – Tarptautinis valiutos fondas;
INCOTERMS – angl. – International Commercial Terms, liet. – tarptautinės prekybos sąlygų rinkinys;
ITC – angl. – International Trade Center, liet. – Tarptautinis prekybos centras;
ITT – informacinės technologijos ir telekomunikacijos;

- IT – informacinės technologijos;
JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos;
J. – Jungtinė;
kt. – kita;
Lt – litai;
LR – Lietuvos Respublika;
m. – metai;
m. e. – mūsų era;
mln. – milijonai;
mlrd. – milijardai;
N. – Naujoji;
N/A – nėra duomenų;
NAICS – angl. – North America Industry Classification system, liet. – Šiaurės Amerikos pramonės klasifikavimo sistema;
OECD – angl. – Organisation of Economic Cooperation and Development, liet. – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija;
pav. – paveikslas;
pr. – pradžioje;
p. – puslapis;
PVM – pridėtinės vertės mokestis;
P. – Pietų;
R&D – angl. – research and development, liet. – tyrimų ir eksperimentinė veikla;
tech. – technologijų;
t. y. – tai yra;
tūkst. – tūkstantis;
trl. – trilijonai;
t. t. – taip toliau;
SEK – Švedijos piniginis vienetas;
Š. – Šiaurės;
UNCTAD – angl. – United Nations Conference on Trade and Development, liet. – Jungtinių Tautų prekybos ir plėtros konferencija;
UNDP – angl. – United Nations Development Programme, liet. – Jungtinių Tautų plėtros programa;
už. – užsienio;
V. – Vakarų;
val. – valandos;
WTO – angl. – World Trade Organisation, liet. – Pasaulio prekybos organizacija.

Turinys

Įvadas	1
Problemos formulavimas	1
Darbo aktualumas	3
Tyrimų objektas	4
Darbo tikslas	4
Darbo uždaviniai	4
Tyrimų metodika	5
Mokslinis darbo naujumas	5
Darbo rezultatų praktinė reikšmė	5
Ginamieji teiginiai	6
Darbo rezultatų aprobavimas	6
Disertacijos struktūra	7
1. Elektroninės komercijos technologijų taikymas plėtojant tarptautinę prekybą – perspektyvi ekonominio profilio tyrimų kryptis	9
2. Teorijos, modeliai bei tyrimų metodologija, skirta elektroninės komercijos plėtojimui tarptautinėje prekyboje	15
2.1. Tarptautinei prekybai bei jos plėtojimui skirtos teorijos ir jų adaptavimo bei panaudojimo galimybės elektroninės komercijos technologijų taikymo sąlygomis	16

2.1.1. Šiuolaikinės tarptautinės prekybos ir jos plėtojimo sampratos	16
2.1.2. Tarptautinės prekybos raidos cikliškumas ir jo atspindys šiuolaikinėse teorijose.....	21
2.1.3. Tarptautinės prekybos plėtros aktualijų atspindys šiuolaikinėse teorijose.....	25
2.1.4. Elektroninės komercijos technologijų panaudojimo problemų plėtojant tarptautinę prekybą atspindys ekonominio profilio tyrimuose	31
2.2. Elektroninei komercijai skirtos teorijos bei jų panaudojimo galimybės plėtojant tarptautinę prekybą.....	33
2.2.1. Elektroninės komercijos samprata ir jos atspindys mokslo darbuose.....	33
2.2.2. Šiuolaikinės inovacijų teorijos ir jų pritaikymo galimybės įgyvendinant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje	40
2.3. Elektroninės komercijos technologijų efektyvumo vertinimui skirti teoriniai sprendimai ir jų pritaikymo galimybės plėtojant tarptautinę prekybą	45
2.3.1. Šiuolaikiniai teoriniai požiūriai į efektyvumo vertinimą ir jų pritaikymas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje sąlygomis	45
2.3.2. Elektroninės komercijos technologijų efektyvumui vertinti skirti modeliai, panaudotini tarptautinės prekybos plėtojimo sąlygomis.....	53
2.4. Elektroninės komercijos tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti ir didinti skirtų tyrimų metodikos	55
2.5. Antrojo skyriaus išvados.....	64
3. Elektroninės komercijos technologijų taikymui plėtojant tarptautinę prekybą skirtų tyrimų bei jų rezultatų studija.....	65
3.1. Elektroninės komercijos technologijų taikymo tarptautinėje prekyboje praktika ir jos reglamentavimas.....	66
3.2. Elektroninės komercijos technologijų taikymo plėtojant tarptautinę prekybą patirties ir perspektyvų analizė	72
3.2.1. Elektroninės komercijos technologijų taikymo tarptautiniu mastu praktika.....	72
3.2.2. Tarptautinės prekybos problemų, kurias sprendžiant prioritetas teiktinas elektroninei komercijai, analizė	82
3.3. Trečiojo skyriaus išvados	89

4. Elektroninės komercijos tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti ir didinti skirti autorės atlikti empiriniai tyrimai.....	91
4.1. Tarptautinės prekybos raidos bendrųjų tendencijų įvertinimui skirtas empirinis tyrimas.....	92
4.2. Tyrimas, skirtas informacinių technologijų ir telekomunikacijų sektoriaus plėtros poveikio tarptautinei prekybai analizei ir elektroninės komercijos technologijų sklaidos galimybių įvertinimui	96
4.3. Gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje skirtas empirinis tyrimas	100
4.4. Empirinis tyrimas, skirtas vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje...	104
4.5. Empirinis tyrimas, skirtas logistikos pajėgumų didinimo poveikio plėtojant tarptautinę prekybą įvertinimui	106
4.6. Empirinis tyrimas, skirtas įvertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą prekybos įmonių verslo plėtros praktikoje	110
4.7. Elektroninės komercijos tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti ir didinti skirtų autorės atliktų empirinių tyrimų rezultatai	113
5. Modelis, skirtas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti.....	117
5.1. Teorinio modelio, skirto elektroninės komercijos t0. echnologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, prielaidos	118
5.2. Prekių pardavėjo investicijų į elektroninę komerciją modeliavimas.....	123
5.3. Nuolatinių verslo partnerių investicijų į elektroninės komercijos technologijas modeliavimas, kai investicijomis naudojamosi perkant ir parduodant prekes per uždarus elektroninius tinklus ..	128
5.4. Prekių pirkėjo investicijų į interneto prieigą efektyvumo modeliavimas, kai siekiama naudotis elektroninės komercijos technologijomis	133
5.5. Kriterijai, taikytini pasirenkant rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą	138

5.6. Teorinio modelio, skirto elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, praktinio tinkamumo įvertinimas.....	141
5.7. Penktojo skyriaus išvados.....	149
Bendrosios išvados	151
Literatūros sąrašas	155
Autorės publikacijos disertacijos tema.....	173
Priedai.....	175
A priedas. Pinigų srautų, kuriuos generuoja investicijos į elektroninę komerciją, modelių pavyzdžiai.....	177
B priedas. Imitacinio modelio aprašymas.....	183
C priedas. Konkordancijos koeficiento skaičiavimo detalizavimas....	187
D priedas. Skaičiavimai sudarant regresijos lygtis	191

Content

Introduction.....	1
Problem formulation.....	1
Topicality of scientific work.....	3
Object of research.....	4
Aim of research.....	4
Tasks of research.....	4
Methods of research.....	5
Scientific novelty.....	5
Practical value.....	5
Defended propositions.....	6
Approval of results.....	6
Structure of dissertation.....	7
1. The usage of electronic commerce while developing international trade – the perspective trend of economic profile research.....	9
2. Theories, models and research methodology used to develop electronic commerce in international trade.....	15
2.1. Theories concerning international trade and its development and the possibilities of their usage under conditions of	

the application of electronic commerce technologies.....	16
2.1.1. Modern definitions of international trade and its development.....	16
2.1.2. Fluctuations in international trade activity and their reflection in modern theories.....	21
2.1.3. Reflection of topicalities concerning international trade development at modern theories.....	25
2.1.4. Reflection of problems concerning the usage of electronic commerce technologies in the development of international trade in the research of economic profile.....	31
2.2. Theories and the possibility of their usage related to the topic of the development of international trade.....	33
2.2.1. Definition of electronic commerce and its reflection in scientific literature.....	33
2.2.2. Modern innovation theories and the possibilities of their usage concerning the application of electronic commerce technologies in international trade.....	40
2.3. Theoretical solutions, which are applied to evaluate efficiency of electronic commerce technologies and can be used in the topic of international trade development.....	45
2.3.1. Modern theoretical views to the evaluation of efficiency and application of them when electronic commerce technologies are used in international trade...	45
2.3.2. Models, which are applied to evaluate efficiency of electronic commerce technologies and can be applied in the topic of international trade development.....	53
2.4. Methodology, which is used in the research with the aim to evaluate and find possibilities to increase efficiency of electronic commerce in international trade.....	55
2.5. Conclusions of the second chapter.....	64
3. The study of research concerning the application of electronic commerce technologies in the development of international trade.....	65
3.1. The practice and its regulation concerning the usage of electronic commerce technologies in international trade.....	66
3.2. The analysis of practice and perspectives concerning the usage of electronic commerce technologies in international trade.....	72
3.2.1. The practice of usage of electronic commerce	

technologies on international level.....	72
3.2.2. The analysis of problems related to international trade, however while solving them priority is dedicated to electronic commerce.....	82
3.3. Conclusions of the third chapter.....	89
4. Empirical research carried out by the author on assessing and increasing the efficiency of electronic commerce in international trade.....	91
4.1. Research in which the general tendencies of international trade development are assessed.....	92
4.2. Research in which it is analysed the development effect of the sector of information technologies and telecommunications on international trade and it is assessed the opportunities of spread of electronic commerce technologies.....	96
4.3. Research used to reveal the practice of enterprises of production and trade by using electronic commerce technologies in international trade.....	100
4.4. Research used to assess the scale effect by using the electronic commerce technologies in international trade.....	104
4.5. Research used to analyse the influence of the increase of logistics capacity on international trade development.....	106
4.6. Research used to evaluate the efficiency of the usage of electronic commerce technologies in the practice of business development of trade enterprises.....	110
4.7. Results of empirical research carried out by the author, which are dedicated to evaluate and find possibilities to increase efficiency of electronic commerce in international trade.....	113
5. Model, which can be applied to evaluate efficiency when electronic commerce technologies are used in international trade.....	117
5.1. The assumptions of theoretical model, which can be applied to evaluate efficiency when electronic commerce technologies are used in international trade.....	118
5.2. Modelling of goods seller's investments into electronic commerce.....	123
5.3. Modelling permanent business partners' investments into electronic commerce technologies in order to use investments while buying or selling goods via closed electronic networks.....	128

5.4. Modelling of goods buyer's investments into access to the Internet in order to use electronic commerce technologies.....	133
5.5. Criteria applied for choosing markets, in which electronic commerce technologies can be effectively used in the development of international trade.....	138
5.6. The evaluation of practical application of formulated theoretical model which can be applied to evaluate efficiency when electronic commerce technologies are used in international trade.....	141
5.7. Conclusions of the fifth chapter.....	149
General conclusions	151
Sources of literature.....	155
The list of author's publications on the topic of the dissertation.....	173
Appendixes.....	175
Appendix A. Profile of cash flows generated by investments in electronic commerce.....	177
Appendix B. The description of simulation model.....	183
Appendix C. Determination of concordance coefficient.....	187
Appendix D. Formulation of regression equation.....	191

Ivadas

Tarptautinė prekyba pasižymi itin dideliu dinamiškumu: joje sparčiai reiškiasi daugialypiai pokyčiai, nuolat tenka kryptingai reaguoti į naujus iššūkius bei spręsti vis sudėtingesnes problemas. Jau praėjo keli dešimtmečiai, kai plėtojant tarptautinę prekybą iš naujo peržiūrimos efektyvumo didinimo galimybės; nuolatos augant informacinių technologijų išsivystymo lygiui, naujai suprantami poreikiai, kylantys elektroninės komercijos veikloje. Akivaizdu, kad elektroninės komercijos technologijų reikšmė tarptautinės prekybos plėtojimui yra didelė ir turi tendenciją augti: šiuolaikinės globalizacijos sąlygomis informacinių technologijų ir telekomunikacijų (ITT) pritaikymas tapo esminiu raidos ir plėtros veiksniumi tiek tarptautinėje prekyboje, tiek ekonomikoje apskritai.

Problemos formulavimas

Šiuolaikinėse tiek ekonomikos mokslui priskirtinose teorijose, tiek ir kitų mokslo sričių bei kryptų teorijose stokojama mokslinių apibendrinimų ir teorinių sprendimų, skirtų elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje tematikai ir problematikai, ypač teorinių sprendimų, kurie būtų adekvatūs šiuolaikiniams iššūkiams.

Šiuo metu stokojama teorinių sprendimų, skirtų pagrįstai vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje

efektyvumą. Nėra išspręsta daug teorinių klausimų tokiose srityse, kaip: tradicinių tarptautinės prekybos formų bei tarptautinės prekybos panaudojant elektroninės komercijos technologijas lyginamoji analizė, kai tenka įvertinti įvairias alternatyvas pasirenkant tarptautinės prekybos plėtojimo būdus; pagrįstas tiek sąnaudų, tiek ir rezultatų įvertinimas; pagrįstas prioritetų nustatymas, kai tarptautinės prekybos plėtos dėlei tenka įvertinti perspektyvias rinkas. Apskritai trūksta kompleksinių mokslo darbų, kuriuose būtų nagrinėjamos priemonės, skirtos vertinti ekonominių efektyvumą, atsižvelgiant į šiuolaikinės tarptautinės prekybos ypatumus. Šiuolaikinėje teorijoje stokojama pagrįstų sprendimų, skirtų identifikuoti elektroninės komercijos technologijų taikymui būdingas sąnaudas bei gaunamų ekonominių rezultatų struktūras bei kiekybiškai išmatuoti ekonominių efektą. Teorijoje nėra atskleista perspektyva plėtoti eksportą naujose tarptautinėse rinkose, šiuo tikslu panaudojant elektroninės komercijos technologijas: ši perspektyva yra itin reikšminga Lietuvos sąlygomis. Atitinkamų teorinių sprendimų stoka gali būti suvokiama kaip mokslinė problema, reikalaujanti atitinkamų tyrimų.

Disertacijoje nagrinėjama ir sprendžiama mokslinė problema suformuluojama kaip šiuolaikinės ekonomikos ir kitų mokslo sričių bei kryptų teorijose apibendrinto mokslinio pažinimo, reikalingo pagrįsti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo galimybes bei perspektyvas plėtojant tarptautinę prekybą, nepakankamas lygis; nepakankama turimų teorinių sprendimų orientacija į įvairių tarptautinės prekybos subjektų konkurencingumo ir veiklos efektyvinimo poreikius ir kaip šių sprendimų neadekvatumo naujiems iššūkiams problema.

Nepaisant to, kad ši problema įvairiais aspektais yra nagrinėta tiek užsienio šalių, tiek Lietuvos mokslininkų darbuose, galima teigti, jog šiuo metu tarptautinei prekybai bei elektroninės komercijos tematikai skirtose teorijose ir praktiniuose darbuose stokojama:

- dėmesio ekonominiam efektyvumui, kai jį nulemia elektroninės komercijos technologijų panaudojimas tarptautinėje prekyboje;
- sisteminio požiūrio į elektroninę komerciją ir jos taikymą tarptautinėje prekyboje.

Kaip žinoma, šiuolaikinėje ekonomikos teorijoje yra daug pažangių ekonominio efektyvumo vertinimo metodų, taikomų skirtingose veiklos srityse. Tačiau taikant tradicinius ekonominio efektyvumo metodus dažnai neatsižvelgiama į elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje ypatumus. Todėl ekonominio efektyvumo vertinimui skirtų metodų sukūrimas gali būti suprantamas kaip svarbi ekonomikos mokslo tobulinimo kryptis.

Kad atsirastų minėti vertinimai, reikia sukurti teorinį modelį (kuris mokslo darbuose iki šiol nėra pasiūlytas), skirtą vertinti elektroninės komercijos

technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą. Šiam tikslui pasiekti turi būti atlikti šie tyrimai: apibendrinta elektroninės komercijos technologijų taikymo praktika ir reglamentavimas; išanalizuotos tarptautinės prekybos raidos bendrosios tendencijos, elektroninės komercijos technologijų sklaidos galimybės; įvertintas masto efektas panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje; atliktas tyrimas, skirtas gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje; įvertinti logistikos pajėgumų didinimo poveikį tarptautinės prekybos plėtojimui; išnagrinėti ekonominio efektyvumo didinimo atvejai.

Darbo aktualumas

Sėkmingas ir kryptingas tarptautinės prekybos plėtojimas turi būti grindžiamas moksliniu pažinimu ir moksliškai pagrįstais sprendimais, kurie yra skirti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumui vertinti. Ekonominiai sprendimai, kurie orientuojami į tarptautinės prekybos efektyvinimą bei tarptautinėje prekyboje veikiančių ūkio subjektų veiklos konkurencingumo didinimą, dažniausiai vienaip ar kitaip yra orientuoti į elektroninės komercijos technologijų teikiamas galimybes.

Nepakankamas arba netinkamas elektroninės komercijos technologijų panaudojimas neigiamai veikia tarptautinės prekybos plėtrą. Sukūrimas instrumentarijus, leidžiančio pagrįstai vertinti elektroninės komercijos technologijų taikymo galimybes ir perspektyvas, ypač – pagrįstai vertinti ekonominį efektyvumą tiek investicijų, tiek konkrečių priemonių, kurios yra skirtos elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimui, yra svarbi prielaida plėtoti tarptautinę prekybą. Tai reiškia, kad disertacinis tyrimas, kuriame nagrinėjama elektroninės komercijos plėtojant tarptautinę prekybą efektyvumo problematika, gali būti laikomas aktualiu.

Beje, disertacinio tyrimo svarbą bei aktualumą lemia ir ekonominės krizės sąlygomis išryškėję išlaidų mažinimo bei ekonominio efektyvumo didinimo poreikiai.

Disertacinis tyrimas yra aktualus ir ta prasme, jog jo rezultatai gali būti panaudoti sprendžiant ir specifines Lietuvos sąlygomis pasireiškiančias tarptautinės prekybos plėtros problemas.

Tyrimų objektas

Tyrimų objektas – elektroninės komercijos technologijų plėtojant tarptautinę prekybą panaudojimas. Tyrimų dalykas – elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumo vertinimas.

Darbo tikslas

Disertacinio darbo tikslas – kompleksiskai išnagrinėti elektroninės komercijos technologijų taikymo tarptautinėje prekyboje ypatumus ir parengti teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

Darbo uždaviniai

Tikslui pasiekti sprendžiami šie uždaviniai:

1. Išanalizuoti teorijas, skirtas tarptautinei prekybai, elektroninės komercijos ir ekonominio efektyvumo tematikai; atskleisti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje ypatumus per ekonominio efektyvumo vertinimo prizmę.
2. Atlikti tyrimus, skirtus apibendrinti elektroninės komercijos technologijų taikymo praktiką, išanalizuoti tarptautinės prekybos bendrąsias raidos tendencijas.
3. Atlikti empirinį tyrimą, skirtą vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, išnagrinėti elektroninės komercijos technologijų sklaidos galimybes.
4. Atlikti empirinius tyrimus, skirtus atskleisti gamybos ir prekybos įmonių praktiką panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, įvertinti logistikos pajėgumų vystymo įtaką tarptautinės prekybos plėtojimui, išryškinti svarbiausius elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje ekonominio efektyvumo didinimo atvejus.
5. Parengti teorinį modelį, skirtą elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, kai modeliuojamos:

- prekių pardavėjo investicijos į elektroninę komerciją;
- nuolatinių verslo partnerių investicijos į elektroninės komercijos technologijas, siekiant naudotis elektroninės komercijos technologijomis perkant ir parduodant prekes per uždarus elektroninius tinklus;
- prekių pirkėjo investicijos į interneto prieigą, siekiant naudotis elektroninės komercijos technologijomis.

Tyrimų metodika

Daktaro disertacijoje taikomi šie pagrindiniai metodai: lyginamosios, statistinės, finansinės analizės, imitacinio modeliavimo, daugiakriterinio vertinimo ir efektyvumo vertinimo metodai.

Mokslinis darbo naujumas

Rengiant disertaciją buvo gauti šie ekonomikos mokslui nauji rezultatai:

- pateiktos naujos išvalgos dėl didėjančio tarptautinės prekybos imlumo naujoms technologijoms, ypač – elektroninės komercijos technologijoms;
- išryškinti sektoriai, kuriuose susiklosčiusios geriausios sąlygos pasiekti aukštesnį elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumo lygį;
- pasiūlytas teorinis modelis, leidžiantis atskleisti ekonominę naudą, kurią prekių pardavėjai ir pirkėjai gauna tarptautinėje prekyboje panaudodami elektroninės komercijos technologijas. Šie tyrimo rezultatai yra itin svarbūs tais tarptautinės prekybos plėtojimo atvejais, kai tenka pasirinkti konkrečias elektroninės komercijos technologijas bei apsispręsti dėl jų panaudojimo tikslingumo.

Darbo rezultatų praktinė reikšmė

Gauti tyrimo rezultatai gali būti pritaikyti rengiant ir įgyvendinant kompleksines tarptautinės prekybos plėtojimo strategijas; priimant sprendimus dėl tarptautinės prekybos plėtojimo; pasirenkant elektrinei komercijai skatinti skirtas priemones; Lietuvos sąlygomis – sudarant prielaidas užsienio prekybos plėtrai.

Ginamieji teiginiai

1. Tarptautinė prekyba pasižymi didėjančiu imlumu naujoms technologijoms, visų pirma informacinėms, telekomunikacinėms bei elektroninio verslo ir elektroninės komercijos technologijoms. Informacinių, telekomunikacinių bei elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimas yra išskirtinai svarbus veiksnys ir prioritetas tarptautinės prekybos plėtojimui globalizacijos ir ekonomikos internacionalizavimo sąlygomis.
2. Elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimas yra išskirtinai svarbus tarptautinėje prekyboje veikiančių įmonių veiklos plėtojimo ir konkurencingumo didinimo veiksnys, ypač ekonomikos nuosmukio sąlygomis.
3. Elektroninės komercijos technologijų panaudojimas tarptautinėje prekyboje leidžia ženkliai pakeisti išlaidų struktūrą: sumažinti išlaidas darbo užmokesčiui bei ilgalaikiam materialiam turtui, padidinti išlaidas informacinėms technologijoms bei logistikai, tačiau apskritai sudaro prielaidas pasiekti aukštesnį ekonominio efektyvumo lygį tarptautinėje prekyboje.

Darbo rezultatų apibavimas

Disertacijos tematika yra publikuota 15 mokslinių publikacijų: du straipsniai – Ebsco, Login, Gesis duomenų bazėse cituojamame žurnale (Burinskienė 2008a, 2007a); vienas – Inspec duomenų bazėje cituojamame žurnale (Burinskienė 2010a); vienas – periodiniame recenzuojamame leidinyje (Burinskienė 2009a); vienas – tarptautinės konferencijos medžiagoje, referuojamoje ISI duomenų bazėje (Burinskienė 2008b); trys publikacijos – tai skyriai vadovėliuose (Burinskienė 2009d, 2008c), kurių vienas referuojamas tarptautinėje SpringerLink duomenų bazėje (Burinskienė 2009b); trys publikacijos – tarptautinių konferencijų medžiagose (Burinskienė 2010b, 2010c, 2006); keturios – respublikinių konferencijų medžiagose (Burinskienė 2009c, 2008d, 2008e, 2007b).

Darbo rezultatai buvo paskelbti trylikoje mokslo konferencijų Lietuvoje ir užsienyje:

- Tarptautinėje konferencijoje „Economics and Management 2010“, 2010 m., Rigoje (Latvija);
- Tarptautinėje konferencijoje „Legal, political and economic initiatives towards Europe of knowledge“, 2010 m., Kaune;

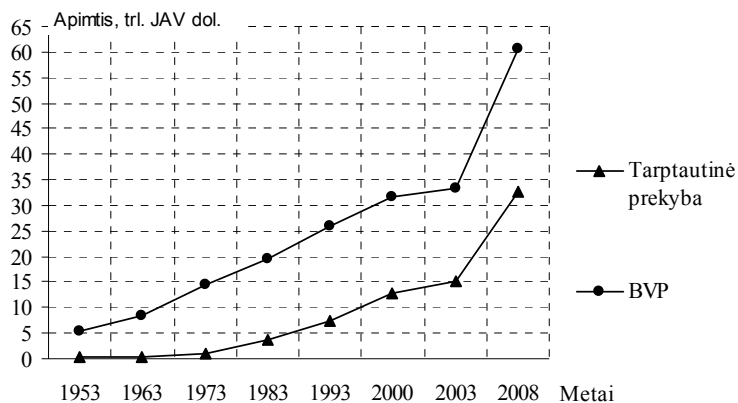
- Tarptautinėje konferencijoje „Business and Management 2010“, 2010 m., Vilniuje;
- Tarptautinėje konferencijoje „International Conference for Innovation and Logistics“, 2008 m., Tel Avive (Izraelis);
- Tarptautinėje konferencijoje „European Modelling and Simulation Symposium“, 2006 m., Barselonoje (Ispanija);
- Respublikinėje konferencijoje „Verslas, vadyba ir studijos“ 2006–2009 m., Vilniuje;
- Jaunųjų mokslininkų konferencijoje „Mokslas – Lietuvos ateitis“ 2007–2010 m., Vilniuje.

Disertacijos struktūra

Disertaciją sudaro įvadas, penki skyriai ir išvados. Darbo apimtis – 153 puslapiai ir 4 priedai. Tekste panaudotos 7 numeruotos formulės, pateikti 26 paveikslai ir 20 lentelių. Rašant disertaciją buvo panaudota 301 literatūros šaltinis.

Elektroninės komercijos technologijų taikymas plėtojant tarptautinę prekybą – perspektyvi ekonominio profilio tyrimų kryptis

Viena svarbiausių pasaulio ekonomikos sričių yra tarptautinė prekyba. Pasaulio prekybos organizacijos (WTO) (2008) duomenys atkleidžia sparčius tarptautinės prekybos augimo tempus: 1948–2008 m. tarptautinės prekybos apimtis augo 262 kartus, 1973–2008 m. – 28 kartus, 1983–2008 m. – 9 kartus, o 1993–2008 m. – 4 kartus. Tarptautinės prekybos apimties augimo tempai pasaulyje nuo 1950 m. buvo 17 kartų didesni už bendrojo vidaus produkto (BVP) augimo tempus (1.1 pav.) (apskaičiuota autorės, remiantis IMF (2008), US Census Bureau (2009), WTO (2008), World Bank (2008) duomenimis).



1.1 pav. Tarptautinės prekybos apimtis ir BVP apimtis pasaulyje

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis WTO (2008), World Bank (2008) duomenimis.

Fig. 1.1. World trade and GDP

Source: the author concluded based on WTO (2008), World Bank (2008) data.

Taip pat pažymėtina, kad tarptautinės prekybos apimtys struktūroje pasaulio mastu didžiausią dalį (1.1 lentelė) sudaro Europos, ypač Europos Sąjungos šalių, tarptautinės prekybos apimtis. Dėl sėkmingos integracijos į tarpregioninius ir pasaulinius prekybinius srautus Europos Sąjungos įmonių tarptautinės prekybos apimtis sudaro 39 % tarptautinės prekybos pasaulio mastu apimtys. Pagal tarptautinės prekybos apimtys augimą taip pat dominuoja Azijos šalys. Tarptautinės prekybos apimtys augimui ženklią įtaką daro Kinijoje, Singapūre, Taivane, Honkonge vykstantys procesai: minėtose šalyse sparčiai kuriamos tarptautinei prekybai palankios sąlygos.

1.1 lentelė. Tarptautinės prekybos apimtis pasaulyje 1948–2008 m. (mlrd. JAV dolerių ir procentais) (WTO 2008)

Table 1.1. The amount of world trade during the period of 1948–2008 (bln. US dol. and percentage) (WTO 2008)

Metai	1948	1973	1993	2008
Vertė				
Pasaulio mastu	124	1 168	7 444	32 542
Dalis				
Pasaulio mastu	100	100	100	100
Šiaurės Amerika	23,5	19,3	18,2	16,8
Pietų ir Vidurio Amerika	11,3	3,3	3,1	3,8
Europa	41,4	46,2	47,1	45,2
Afrika	8,8	3,8	3,8	3,6
Azija	15,0	27,3	27,8	30,6

Tarptautinės prekybos apimties struktūroje pasaulio mastu mažiausia dalis tenka Afrikos, Pietų ir Vidurio Amerikos šalims.

Atkreiptinas dėmesys, kad nuo 1990 m. tarptautinei prekybai pasaulio mastu vis didesnę įtaką daro informacinių technologijų ir telekomunikacijų (ITT) sklaida (E-Business W@tch 2008). Apskritai prekybos ITT prekėmis augimo tempai yra spartesni negu bendros prekybos augimo tempai (OECD (2007) duomenys). Taip pat pažymėtina, kad per paskutinius dvidešimt metų ITT virto globaliomis technologijomis: dvi trečiąsias pasaulinio šių technologijų kiekio gamina Europos Sąjunga, JAV ir Japonija, o vieną trečiąją – kitos Azijos šalys (Burinskienė 2008a). Be to, vis daugiau registruojama ir panaudojama ITT patentų: kasmet jų registruojama vidutiniškai 8,7 % daugiau; viena penktoji visų ITT patentų naudojama versle. ITT naudojimui prekybos įmonės skiria 1,5–3 % visų savo lėšų.

Atkreiptinas dėmesys, kad nuo 1999 m. svarbiu tarptautinės prekybos vystymosi veiksniumi yra laikoma elektroninė komercija (E-Business W@tch 2008). Elektroninės komercijos raida siejama su sparčiu ITT tobulėjimu, plataus pritaikymo galimybėmis, naudojimo išlaidų mažėjimu. Elektroninės komercijos technologijų raidą prekyboje apibūdina šios tendencijos: ISI Web of Knowledge (2007) 1963–2007 m. duomenimis, elektroninės komercijos technologijoms skirti patentai yra registruojami nuo 1998 m., daugiausia jų (32 %) registruota 2002 m.

US Census Bureau (2009) duomenys atskleidžia, jog prekyba, vykdoma pasitelkus elektroninės komercijos technologijas, 2002–2007 m. išaugo 2 kartus. O tai reiškia, kad pardavimo internetu augimas buvo spartesnis nei bendros prekybos. Minėtas šaltinis taip pat nurodo, kad elektroninės komercijos technologijų sklaida pasaulio visuomenėje yra sekanti: 875 mln., t. y. 8 % visų pasaulio gyventojų prekes perka naudodami elektroninės komercijos technologijas, jų skaičius sparčiai auga (2006–2008 m. išaugo 40 %).

Artimiausiu metu elektroninės komercijos technologijos greičiausiai gali būti dar aktyviau naudojamos, taip pat ir tarptautinėje prekyboje. Todėl pagrindine tarptautinės prekybos plėtojimo kryptimi ateityje gali būti sparti elektroninės komercijos skvarba. Tokios prognozės sąlygoja poreikį vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

Šiuo metu praktikoje jau egzistuoja keli būdai, skirti plėtoti prekybą, vykdomą taikant elektroninės komercijos technologijas:

- prekybos centras internete. Vartotojas gali lankytis prekybos centro tinklalapyje ir norimas įsigyti prekes pasirinkti iš plataus asortimento. Jeigu tradicinėje plataus profilio parduotuvėje prekių asortimentas yra ribotas iki 40–60 tūkst. prekių, tai elektroninėje parduotuvėje jokių technologinių apribojimų turėti didesnę prekių asortimentą nėra. Pirkti elektroniniu būdu labiausiai skatina platus prekių asortimentas, patogumas, galimybė pirkti prekes bet kuriuo paros metu, prekių pristatymo paslauga;

- gamintojas internete. Internete prekių vartotojai gali lengviau surasti, pasirinkti pardavėją ir netgi sudaryti pirkimo–pardavimo sutartį tiesiogiai su gamintoju. Tai skatina vis daugiau vartotojų pirkti prekes tiesiogiai;
- prekyba pasitelkiant elektroninius tinklus. Vis daugiau nuolatinį verslo subjektų užsakymams pateikti ir gauti, transporto ir apmokėjimo dokumentams perduoti naudoja elektroninius tinklus. Duomenys, gauti elektroniniais tinklais, integruojami į įmonių informacines sistemas.

Elektroninė komercija pasižymi tam tikrais ypatumais: pirkėjas gali įsigyti prekes bet kurioje pasaulio šalyje; prekybos sąnaudos, kai pasitelkiamos elektroninės komercijos technologijos, dažniausiai yra mažesnės nei sąnaudos, patiriamos tradicinėje prekyboje, nes: nereikia investuoti į parduotuvių įrangą, samdyti tradicinėje parduotuvėje dirbančių darbuotojų. Tačiau bendroje sąnaudų struktūroje didėja ta prekybos sąnaudų dalis, kuri atsiranda dėl elektroninės komercijos technologijų diegimo ir priežiūros, prekių pristatymo. Be to, reikia pastebėti, kad neretai geografiškai pasikeičia mokesčių mokėjimo vieta.

Minėti ypatumai lemia, jog dažniausiai elektroninė komercija yra efektyvesnė nei įprastos prekybos formos. Todėl susiformuoja poreikis sukurti ir tarptautinės prekybos praktikoje panaudoti tokį elektroninės komercijos efektyvumo vertinimui skirtą instrumentarijų, kuriuo remiantis būtų galima pagrįstai nustatyti tuos atvejus, kai elektroninės komercijos technologijomis yra tikslinga keisti tradicinės tarptautinėje prekyboje taikomas technologijas ir kai elektroninės komercijos panaudojimu gali būti didinama tarptautinės prekybos apimtis. Tokio instrumentarijaus panaudojimas yra itin aktualus šiuo metu, kai gilėjant krizei siekiama mažinti sąnaudas, ieškoma naujų ekonominio efektyvumo didinimo priemonių, todėl naujai ir aštriau iškilio poreikis tarptautinės prekybos praktikoje panaudoti ekonominio efektyvumo vertinimui skirtas priemones ir metodus.

Kaip žinoma, šiuolaikinėje ekonomikos teorijoje yra daug pažangių ekonominio efektyvumo vertinimo metodų, skirtų įvairiems atvejams bei taikomų įvairiose veiklos srityse, tačiau labai dažnai tradicinių ekonominio efektyvumo vertinimo metodų taikymas nėra pakankamai siejamas su būtinumu atsižvelgti tiek į tarptautinės prekybos, tiek į elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje ypatumus. Todėl ekonominio efektyvumo vertinimo metodų sukūrimas, įvertinant minėtus ypatumus, gali būti suprantamas kaip svarbi ekonomikos mokslo tobulinimo kryptis.

Ekonominio profilio tyrimuose sprendžiamos investavimo, išlaidų mažinimo, laiko ekonomijos ir kitos problemos. Tačiau beveik nekalbama apie elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje ypatumus ir efektyvumą.

Dėl šios priežasties prioritetiniais yra laikytini tokie ekonominio profilio tyrimai:

- elektroninės komercijos technologijų panaudojimo plėtojant tarptautinę prekybą tyrimas;
- elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumo tyrimas.

Tuo pačiu elektroninės komercijos technologijų taikymą, ypač tarptautinėje prekyboje, atspindinčios patirties ištyrimo rezultatai, taip pat šių technologijų panaudojimo efektyvumui vertinti skirtų tyrimų rezultatai, kaip visuma yra svarbūs atskleidžiant naujas galimybes plėtoti tarptautinę prekybą.

Skyriaus apibendrinimas. Pastebima, kad nuo 1990 m. tarptautinei prekybai pasaulio mastu vis didesnę įtaką daro informacinių technologijų ir telekomunikacijų (ITT) sklaida. Be to, prekybos ITT prekėmis augimo tempai yra spartesni negu bendros prekybos augimo tempai.

Nuo 1999 m. pastebima ir elektroninės komercijos technologijų sklaida. Atskleidžiama, jog prekyba, vykdoma pasitelkus elektroninės komercijos technologijas, sparčiai auga. Tuo pačiu daroma prielaida, jog dažniausiai elektroninė komercija yra efektyvesnė nei įprastos prekybos formos. Prekybos sąnaudos, kai pasitelkiamos elektroninės komercijos technologijos, dažniausiai yra mažesnės nei sąnaudos, patiriamos tradicinėje prekyboje, nes nereikia investuoti į parduotuvių įrangą, samdyti tradicinėje parduotuvėje dirbančių darbuotojų. Tačiau bendroje sąnaudų struktūroje didėja ta prekybos sąnaudų dalis, kuri atsiranda dėl elektroninės komercijos technologijų diegimo ir priežiūros, prekių pristatymo.

2

Teorijos, modeliai bei tyrimų metodologija, skirta elektroninės komercijos plėtojimui tarptautinėje prekyboje

Skyriuje pateikta detali šiuo metu panaudojamų teorijų ir modelių studija, pasiūlyta metodologija. Detaliai išnagrinėti požiūriai į tarptautinės prekybos sampratą, parodyta, kad turi būti atsižvelgta į tarptautinės prekybos raidos cikliškumą, kad aktualu taikyti elektroninės komercijos technologijas. Atlikta teorijų, skirtų elektroninės komercijos ir ekonominio efektyvumo tematikai, analizė. Išnagrinėtos inovacijų teorijos ir parodytas jų panaudojimo būtinumas. Parengta metodologija, joje numatyta sistemiškai atlikti tyrimus, skirtus elektroninės komercijos technologijų taikymui plėtojant tarptautinę prekybą bei empirinius tyrimus, skirtus vertinti ir didinti elektroninės komercijos tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

Skyriaus tematika paskelbtos keturios autorės publikacijos (Burinskienė 2010c; Burinskienė 2009c; Burinskienė 2008c; Burinskienė 2007a).

2.1. Tarptautinei prekybai bei jos plėtojimui skirtos teorijos ir jų adaptavimo bei panaudojimo galimybės elektroninės komercijos technologijų taikymo sąlygomis

2.1.1. Šiuolaikinės tarptautinės prekybos ir jos plėtojimo sampratos

Tarptautinės prekybos sąvoka suprantama plačiai ir skirtinguose šaltiniuose įvairiai apibrėžiama.

Pasaulio prekybos organizacija (WTO) tarptautinę prekybą apibrėžia kaip „prekių srautus, prekes gabenant per teritorines valstybių sienas“; o Jungtinių Tautų organizacija (UNO) – kaip „tarptautinių prekių pirkimą–pardavimą“. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (OECD) dokumentuose tarptautinė prekyba įvardijama kaip importo ir eksporto veikla, kurios rezultatai matuojami verte prekių, pateiktų kitų šalių asmenims, ir verte prekių, gautų iš užsienio vidaus teritorijos asmenų.

Tarptautinė prekyba – ūkio šaka, kuri yra pagrindinis ekonominių pajamų šaltinis.

Nagrinėjant tarptautinės prekybos plėtojimą, būtina išsiaiškinti į plėtojimo sąvoką. Būtina pažymėti, kad plėtojimo sąvoka skirtinguose šaltiniuose yra įvairiai apibrėžiama. Mokslo darbuose, paskelbtuose XX a. pr., plėtojimas buvo apibrėžiamas kaip esamų technologijų sujungimas naujam panaudojimui (pavyzdžiui, pasirenkant kitą žaliavų tiekimo šaltinį). O vėlesniuose mokslo darbuose, paskelbtuose XX a. antroje pusėje, plėtojimas buvo apibrėžiamas kaip naujų (pirmą kartą taikomų) technologijų panaudojimas.

Šiuo metu plėtojimo sąvoka apima kokybinius ir kiekybinius pokyčius. (Grabowski et al. 2007). Šiems pokyčiams nusakyti naudojami augimą įvertinantys rodikliai.

Apskritai XX a. pr. mokslo darbuose, kuriuose nagrinėjami plėtojimo klausimai, buvo išsakomos prieštaringos nuomonės: vieni teigė, kad plėtojimas yra pastovus, darnus procesas; o kiti – kad plėtojimas nėra harmoningas procesas ir jam būdinga klestėjimo bei depresijų periodų kaita. Paskutiniai 50 metų praplėtė „plėtojimo“ suvokimą (Hoff et al. 2000). 1950–1960 m. plėtojimas buvo suvokiamas kaip apimties didinimas investuojant. Tačiau vien tai, kad investuojama, dar nereiškia, jog apimtis padidės. Vertinant investicijų bei apimties didinimo perspektyvas, svarbu suvokti investavimo pasekmes: kaip investicijos paveikia produktyvumą bei kokias galimybes sukuria (Stern 2002).

Literatūroje teigiama, kad bendrai kalbant apie plėtojimą autoriai vartoja terminus „modernizacija“ ir „vystymas“. Nors „plėtojimo“ sąvoka dažnai

maišoma su „augimu“, pirmoji yra kur kas platesnė. Prekybos augimas apibrėžiamas kaip pardavimas daugiau to paties; o plėtojimas siejamas ir su kokybiniais pokyčiais, kuriuos lemia pažangesnių technologijų panaudojimas.

Tarptautinė prekyba tradiciškai suvokiama kaip prekyba materialiomis, turinčiomis fizinį pavidalą, prekėmis (materialiais kilnojama daiktais), išskyrus elektros energiją, vandenį ir dujas, kai jie nėra paruošti parduoti riboto tūrio arba nustatyto kiekio¹. Tarptautinės prekybos dėka gali būti realizuojamos:

- žaliavos;
- papildomos medžiagos;
- tarpinės prekės;
- vartojimo prekės;
- gamybinė įranga (plačiaja prasme).

Žaliavomis vadinamos medžiagos, kurios patiria bent minimalią transformaciją gamybos proceso metu. Galima išskirti šias žaliavų rūšis: fizines (geležies, vario rūdą, anglį ir pan.) ir augalines žaliavas (grūdus, sojos pupeles ir kt.).

Papildomos medžiagos – tai medžiagos, kurios, vykstant gamybos procesui, yra sunaikinamos jas panaudojant (pavyzdžiui, tepalinė alyva, poliruojančios medžiagos, suvirinimo elektrodai ir pan.).

Tarpinės prekės – tai pramoninės prekės, kurios nepatiria papildomų fizinių pakeitimų, bet yra įtraukiamos į naujo gaminio sudėtį. Pavyzdžiui, atskiros mechaninės mašinos dalys. Dažniausiai gamintojai jų negamina, bet perka iš specializuotų tiekėjų.

Vartojimo prekės – tai prekių kategorija, apimanti visas prekes, kurios yra parduodamos atskirai ar kartu su kitais gaminiais galutiniam vartojimui. Tokių prekių pavyzdžiais gali būti reikmenys, parduodami kartu su automobiliu – automobilio radijo imtuvas, dekoratyviniai rato apvadai, remonto ir atsarginės dalys bei ūkio subjektų įsigyjamoms prekėms: spausdinimo popierius, kanceliarinės prekės, valymo priemonės. Prekybos centruose parduodamos prekės taip pat priklauso šiai prekių kategorijai.

Gamybinė įranga – tai kilnojamas turtas, naudojamas tam tikrą laiką gamybos procese plačiaja prasme (pavyzdžiui, įvairūs mechaniniai įrenginiai, transporto įranga ir t. t.) (Weele 2005).

N. Grimwade (2000) pastebi, kad 1965–1995 m. tarptautinės prekybos apimtis pasaulyje sparčiai augo: prekybos žaliavomis apimtis augo 11 kartų, prekybos maisto prekėmis – 22 kartus, prekybos degalais – 34 kartus,

¹ Parengta, remiantis siūlomais Europos Sąjungos direktyvos dėl vartotojų teisių pakeitimais 2008/0196.

cheminėmis medžiagomis – 95 kartus, transporto priemonėmis – 137 kartus, prekybos drabužiais apimtis augo 197 kartus (šaltinis: skaičiuota autorės, remiantis Grimwade (2000) duomenimis).

Apskritai tarptautinės prekybos dalyviais gali būti:

- tiek fiziniai asmenys (ūkininkai, individualią veiklą vykdančys fiziniai asmenys, jų grupės);
- tiek juridiniai asmenys (įmonės, įmonių grupės, įvairios valstybinės, tarpvalstybinės, verslo organizacijos ir net ne pelno siekiančios organizacijos).

Minėti tarptautinėje prekyboje veikiančys subjektai vykdo veiklą, skirtą prekėms pirkti ar parduoti tarptautinėje aplinkoje, arba vykdo kryptingą politiką, skirtą skatinti tarptautinės prekybos apimtį didėjimą (Polak 2003; Schreiber 1997). Šie subjektai taip pat daro tiesioginį poveikį visuomenės vartojimui.

World Bank (2009) dokumentuose teigiama, kad sąlygos, su kuriomis susiduria ūkio subjektai, plėtodami tarptautinę prekybą, reikšmingai skiriasi nuo tų sąlygų, kurios daro įtaką prekybai šalies viduje: tarptautinę prekybą plėtojantys ūkio subjektai susiduria su muitų mokesčiais, kalbiniais bei kultūriniais skirtumais, transportavimo sunkumais. Literatūroje be ką tik paminėtų dar įvardijami šie skirtumai: didesnė marketingo, logistikos sprendimų reikšmė, sudėtingesnė prekybos sandorio dokumentacija, atsiskaitymams naudojama užsienio valiuta (Philips 1998).

Kiekvienos šalies ūkio subjektų aktyvumas tarptautinėje prekyboje priklauso nuo tokių specifinių šaliai faktorių kaip šalies turimų gamtinių išteklių gausos, vidaus rinkos dydžio. Pavyzdžiui, šalies su didele vidaus rinka ūkio subjektai apskritai perka daugiau. Šalių, gerai apsirūpinusių gamtiniais išteklių, tokiomis kaip nafta, ūkio subjektai yra linkę parduoti daugiau. O vadinamųjų apsuptų sausumos šalių, t. y. šalių, kurios neturi tiesioginės prieigos prie jūros uostų, ūkio subjektai dėl daug aukštesnių transportavimo kainų susiduria su prekių gabenimo sunkumais plėtojant užsienio prekybą (World Bank 2009).

J. J. Polak (2003) nuomone, kiekvienos šalies ūkio subjektų pardavimo apimtis taip pat priklauso nuo tarptautinės prekybos apimtį pasaulyje lygmens.

Apibendrinant galima pastebėti, kad tarptautinę prekybą būtina nagrinėti kaip labai sudėtingą pažinimo objektą.

Pažymėtina, kad pastaruoju metu teoriniuose darbuose išryškėja tendencija vis daugiau dėmesio skirti tarptautinės prekybos plėtojimui. Egzistuoja požiūris, kad plėtojant tarptautinę prekybą turėtų būti siekiama padidinti pardavimo apimtį, išplėsti prekių asortimentą, sukurti pridėtinę vertę (Stiglitz et al. 2006). S. S. Kuznets (1971 m.) akcentuoja, kad tarptautinės prekybos apimtį augimas turi būti grindžiamas „einančia į priekį technologija“ (Nobel Lectures 1992a). Taip pat manoma, kad „masinis naujų technologijų naudojimas“ skatina teigiamą grįžtamąjį ryšį (Nobel Lectures 1992a).

Kyla klausimas – „kokie pokyčiai ir kaip turi būti įgyvendinti plėtojant tarptautinę prekybą?“. Egzistuoja požiūris, kad plėtojimą reikia susieti su kokybės gerinimu, apimties didinimu bei taupymu. J. E. Stiglitz (1998) mano, kad turimi ištekliai gali būti panaudojami kur kas efektyviau, todėl galima ženkliai sutaupyti. Tačiau efektyviau naudojant išteklius pajamos nebūtinai turi didėti. Taip pat egzistuoja požiūris, kad įmonės, pasiekusios aukštesnį produktyvumo lygmenį, pardavimo apimtį užsienio rinkose plėtoja labiau nei nacionalinėje rinkoje (Choi et al. 2003).

Taip pat manoma, kad „nėra bendrų formulių, kurios garantuotų nuolatinę plėtojimo sėkmę. Tai reiškia, kad galima tik paaiškinti plėtojimo sėkmes ir nesėkmes ar identifikuoti jas lemiančius veiksnius“ (Hoff et al. 2000).

Pažymėtina ir tai, kad plėtojimas turi apimti visus tarpusavyje susijusius subjektus. Tačiau sėkmei užtikrinti būtina, kad minėti subjektai bendradarbiautų, jų santykiai būtų paremti pasitikėjimu bei atvirumu (pasitikėjimas gali palengvinti problemų sprendimą; atvirumas gali padėti ūkio subjektams įsisavinti žinias² ir pritaikyti jas savo veikloje) (Stiglitz et al. 2006; Stiglitz 2001; Stiglitz 1998).

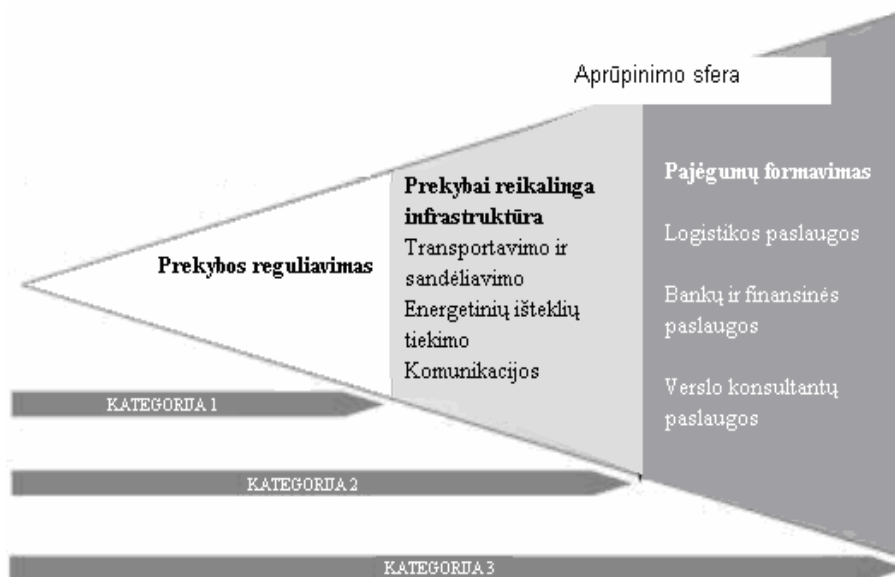
Plėtojant tarptautinę prekybą reikia apibrėžti prioritetus. OECD (2006), N. Stern (2002), J. Stiglitz (2006, 2003, 2002) darbuose dažniausiai akcentuojami tokie prioritetai (2.1 pav.), siejami su:

- infrastruktūros formavimu (ekonomikos struktūrinių elementų, kurie palengvina prekių ir informacijos srautus tarp pardavėjų ir pirkėjų (David 1992)), t. y.:
 - transportavimo ir sandėliavimo infrastruktūros (efektyviai dirbančių oro ir jūrų uostų, kokybiškų sausumos kelių bei geležinkelių) (OECD 2006; Stern 2002; Stiglitz et al. 2006),
 - energetinių išteklių tiekimo infrastruktūros (kai ji garantuoja nenutrūkstamą tokių išteklių tiekimą) (OECD 2006),
 - komunikacijos infrastruktūros formavimu³;
- ūkio subjektų pajėgumų formavimu (angl. capacity building). Sėkmingam tarptautinės prekybos plėtojimui turi būti iš anksto suformuoti gamybiniai

² Sąvoka „žinios“ naudojama kalbant apie strateginius sprendimus. Sąvoka „informacija“ naudojama kalbant apie operacijų vykdymą (Stiglitz 2000). Žinios jų turėtojui leidžia atlikti tikslingus veiksmus, iš esmės sugebėti orientuotis tikrovėje ir daryti jai įtaką. Informacija yra struktūrizuoti duomenys, taikomi pasyviai, kol jų aktyviai netaiko kas nors žinantis kaip tuos duomenis panaudoti.

³ OECD (2006) dokumentuose infrastruktūra klasifikuojama į bendrą (OECD (2006) dokumentuose jai priskiriama energetinių išteklių tiekimo infrastruktūra) ir su prekyba susijusią (jai priskiriama transportavimo ir sandėliavimo infrastruktūra).

pajėgumai. OECD (2006) dokumentuose teigiama, kad gamybinius pajėgumus turi formuoti privatūs ūkio subjektai. J. Stiglitz (2003) teigia, kad pats pajėgumų formavimas negali būti tapatinamas su tarptautinės prekybos apimties augimu. Jeigu tarptautinės prekybos pajėgumai formuojami diegiant naujas technologijas, tai gali lemti, kad pirkimo tarptautiniu mastu apimtis didės (Stiglitz 2003). Pajėgumų formavimas ypač svarbus vykdant sezoninę prekybą; parduodant prekes, kurių kainos svyruoja (Grimwade 2000). Gamybinių pajėgumų formavimo logistikoje svarbą galima pabrėžti tokiais žodžiais⁴: „vietiniai logistikos centrai neturi pajėgumų, viršijančių dabartinius poreikius bei pajėgumų, leidžiančių įsisavinti naujus prekybos privalumus. Jiems siekiant padidinti pajėgumus reikalingos investicijos ir techninė parama“ (Stiglitz et al. 2006).



2.1 pav. Tarptautinės prekybos plėtojimo prioritetai (OECD 2006)

Fig. 2.1. Aid in the development of international trade (OECD 2006)

Be infrastruktūros formavimo literatūroje siūloma daugiau dėmesio skirti prekybos technologijoms (Goldin et al. 2006), subalansuotai plėtrai, kai neperžengiamos infrastruktūrą palaikančių ekosistemų pajėgumų ribos (Čiegys et al. 2005).

⁴ Financial Times 2001 m. kovo 5 d. atsakymas į Europos Sąjungos iniciatyvą „Everything But Arms“.

Apibendrinant galima teigti, kad pagrindine tarptautinės prekybos plėtojimo kryptimi šiuo metu galėtų būti elektroninės komercijos technologijų tarptautinėje prekyboje panaudojimas.

2.1.2. Tarptautinės prekybos raidos cikliškumas ir jo atspindys šiuolaikinėse teorijose

Visi socialinės raidos procesai yra cikliški. Cikliškumas yra nagrinėjamas įvairių mokslo sričių darbuose. Akivaizdu, kad cikliškumas pasireiškia ir tarptautinėje prekyboje.

Ciklas – tai ekonominės veiklos svyravimai. Ciklas susideda iš plėtos ir po jos sekančio nuosmukio; ši pokičių seka yra pasikartojanti (Navickas et al. 2006).

Ciklo sampratos pradininkais buvo N. D. Kondratjev (1892–1938 m.) ir J. A. Schumpeter (1939 m.). Jie pagrindė cikliškumo idėją ir konstatavo, kad ekonominės veiklos pakilimą sukelia inovacijų plitimas, o nuosmukį lemia pasikeitusios pakilimo metu buvusios sąlygos (David 1992).

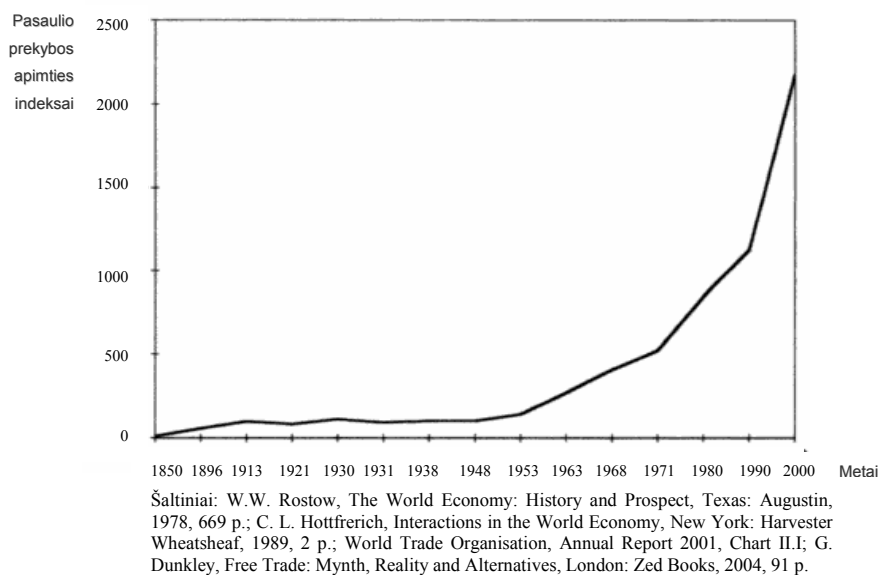
Norint paaiškinti tarptautinės prekybos apimties pasaulio mastu svyravimus, būtina atlikti istorinių įvykių analizę.

Tarptautinė prekyba plėtojama nuo žmonijos civilizacijos atsiradimo pradžios. Tarptautinė prekyba buvo plėtojama tokiose pirmosiose civilizacijose kaip Babilonas, Senovės Egiptas, Graikija ir kt. (nuo 4000 m. pr. m. e.). Tarptautinę prekybą vykdė babiloniečiai (gyvenę Irako teritorijoje), pasiekdavę miestus, esančius Sirijoje ir Kanaane (Izraelio teritorijoje); senovės graikai, vystę prekybą su miestais, esančiais Viduržemio ir Juodosios jūrų pakrantėse. Antikos laikais tarptautinę prekybą plėtojo Senovės Sirijos gyventojai – finikiečiai, tiekdavę prekes į Š. Afriką ir Europą; Senovės Romos gyventojai – romėnai, organizavę specialią prekybą su baltų žemėmis, pirkdavę prekes iš kinų prekeivių; etruskai (gyvenę centrinės Italijos teritorijoje), prekiavę su Graikija ir Tolimaisiais Rytai; Panamos ir Vidurio Amerikos gyventojai, vykdę tarpusavio prekybą ir prekių gabenimui naudoję nešikus, kanojas.

Tarptautinės prekybos plėtojimui poveikį darė įvairūs veiksniai. III–I a. pr. m. e. jos plėtojimą skatino kelių statybos, kartografijos technologijų vystymasis. Dėl minėtos technologinės pažangos susiformavo skirtingus Eurazijos pakraščius jungę prekybos keliai (Michelbertas 1986), vadinti Prieskonių, Šilko, Gintaro, kt. keliais, Afrikoje – trys lygiagretūs prekybos keliai per Sacharą.

Vakarų Europoje V–VIII a. tarptautinės prekybos plėtrai poveikį darė tarpgentiniai mainai (Michelbertas et al. 1972); o XIV–XV a. tarptautinės prekybos raidą skatino jūreivystės atradimai, navigacijos technologijų tobulėjimas. Prekybos plėtrai tarp Europos ir Amerikos taip pat buvo svarbūs išradimai, padėję sukurti tokius laivus kaip karakos ir karavelės (Buckman 2005).

Vėliau, t. y. XVII a., tarptautinės prekybos pasaulyje raidai buvo svarbūs aukso ir sidabro išteklių. To laikotarpio prekybą A. Raisijus knygoje „Traktatas apie prekybą“ (1611 m.) apibūdino kaip amatą, padedantį keistis savais ir svetimais daiktais (Ališauskas et al. 2001). XVIII a. pab. tarptautinei prekybai pasaulyje įtakos turėjo garo jėgos panaudojimas, darbo mechanizacija. Tekstilės mezgimo mašinos (1760 m.), masinės gamybos mašinų atsiradimai, garo jėgos panaudojimas (1774 m.) leido sumažinti prekių gamybos išlaidas (Buckman 2005). Šie pokyčiai paskatino prekybą didelio apyvartumo prekėmis tarptautiniu mastu. XIX a. tarptautinės prekybos raidą lėmė geležinkelių, telekomunikacijų atsiradimas. Iki XIX a. pr. tarptautinė prekyba daugiausia apėmė pakrančių miestus, prekybos lygis buvo žemas. Geležinkelių (1804 m.), telegrafo ryšio (1816 m.), fakso mašinos (1846 m.) atsiradimas sudarė sąlygas tarptautinės prekybos plėtojimui. Prekių užsakymai, išsiųsti telegrafu, adresatą pasiekdavo 5–15 kartų greičiau nei antžeminiu paštu (Ahvenainen 1986). O atradimai transporto srityje leido gabenti prekes greičiau, bet kokiomis sąlygomis bei didesniais kiekiais (Buckman 2005). Manoma, kad iki 1800 m. tarptautinės prekybos apimtis pasaulio mastu sudarė 3 % BVP (Buckman 2005). O nuo 1820 m. tarptautinės prekybos mastas pasaulyje augo (ypač 1840–1870 m.) (Buckman 2005; Held 2002).



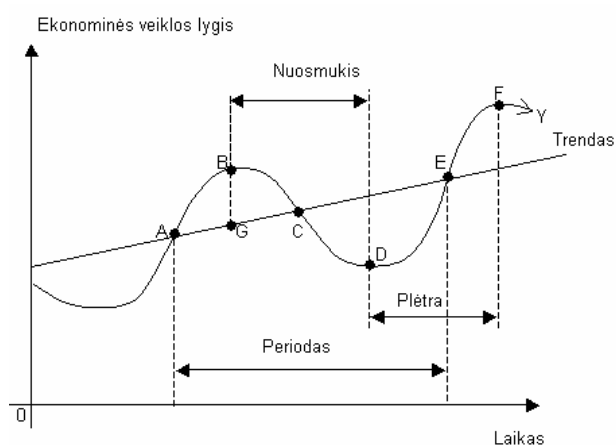
2.2 pav. Tarptautinės prekybos apimtis pasaulyje nuo 1850 m. (Buckman 2005)

Fig. 2.2. World trade from the year of 1850 (Buckman 2005)

Europa 1880 m. tapo pasaulio prekybos centru (ypač Anglija, sėkmingai naudojusi garo jėgą bei turėjusi patikimą uostų, kuriuose buvo papildomos anglies atsargos, tinklą) (Buckman 2005). Tarptautinėje prekyboje pamažu pradėjo dominuoti europietiški gaminiai (Buckman 2005). XX a. pr. tarptautinės prekybos raida siejama su atradimais aviacijos, chemijos srityse (su patobulintų lėktuvų pasirodymu Antrojo pasaulinio karo metu, cheminių medžiagų gamybos pradžia (Budde et al. 2006)), telekomunikacijų tobulėjimu (su transatlantinio telefono ryšio diegimu 1930 m.) (2.2 pav.). XX a. antroje pusėje tarptautinei prekybai poveikį darė pažanga biotechnologijų, informacinių technologijų ir telekomunikacijų srityse (komercinio kompiuterio sukūrimas XX a. šeštame dešimtmetyje, interneto protokolo pasirodymas 1990 m.).

Būtina atkreipti dėmesį į labai sparčius interneto technologijos įsisavinimo tempus. 50 mln. vartotojų įsisavino interneto technologiją per penkerius metus (ITU 1999). Dėl tokios skvarbos išskirtinės pasekmės pasaulio prekyboje buvo juntamos jau 1997–1999 m. (Freund et al. 2000).

XXI a. prioritetas tarptautinei prekybai įtaką darantis veiksnys – informacinės technologijos ir telekomunikacijos⁵ (ITT). Ir toliau tobulinamos ryšių technologijos, diegiamos elektroninės komercijos, elektroninio verslo technologijos; ITT vis plačiau naudojamos įvairiose veiklos srityse. Tokiomis sąlygomis susiformuoja požiūris, jog tarptautinėje prekyboje dalyvaujantys subjektai konkuruoja taip pat ir naudodami informacines technologijas bei telekomunikacijas (Jonnard 1997).



2.3 pav. Ekonominis ciklas (Pragarauskas 2006)

Fig. 2.3. The economic cycle (Pragarauskas 2006)

⁵ Informacinės technologijos ir telekomunikacijos – tai skaitmeninės informacijos (duomenų) valdymo ir apdorojimo technologijos, apimančios kompiuterinę techniką, programinę, elektroninių tinklų, duomenų perdavimo įrangą ir telekomunikacijas.

Mokslinėje literatūroje teigiama, kad ekonominės veiklos pakilimą sukeldavo svarbiausių technologinių inovacijų (techninio pobūdžio inovacijų) plitimas, kuris vykdavo kas 50–60 metų. Ir kad tai dėsningai vykstantis procesas, kuris turi lemiamą poveikį ekonominiams ciklams. V. Lavington (2007) mano, kad kiekvienam pakilimui ir nuosmukiui (2.3 pav.) įtakos turi naujas rinkinys įvairių priežasčių, dėl kurių poveikio vyksta ekonominės veiklos apimties pokyčiai.

Cikliškumui pasaulio prekyboje būdingos tam tikros ypatybės. Ciklai gali būti skirtingos trukmės ir amplitudės⁶ (Lipsey et al. 1992). S. Stoneman (2002) teigia, kad egzistuoja skirtingos trukmės ciklai. Ilgo ciklo, vadinamo Kondratjev ciklu, trukmė siekia 45–60 metų, vidutinio ciklo, vadinamo Kuznets ciklu, trukmė – 15–25 metai, trumpo ciklo, vadinamo Juglar ciklu, trukmė – 7–11 metai (Andersen 1996; Hugill 1995; Stoneman 2002). Literatūroje teigiama, kad praktikoje egzistuoja labai trumpi ir labai ilgi ciklai: 4,5 ir 100 metų trukmės ciklai (Hugill 1995; Solomou 1998).

Pažymėtina, kad naujų technologijų atsiradimas ir jų plitimas (kai tam pasitelkiamos investicijos) anksčiau ar vėliau lemia prekybos apimties augimą (Lipsey et al. 1992). P. Stoneman (2002) teigia, kad augimą sąlygoja „bendro pobūdžio technologijų“, tokių kaip garo jėgos, geležinkelių (Solomou 1998), elektros, informacinių technologijų pasirodymas ir sklaida. E. J. Nell (1998) mano, kad ekonominės veiklos augimui įtaką daro produktyvumą didinančių technologijų (tokių, kaip masinės gamybos ir transporto technologijų) pasirodymas. R. J. Carbaugh (2008) nuomone, technologijų pasirodymas lemia naujų gamybos ir prekybos metodų atsiradimą bei jų patobulinimą, o tai gali būti laikoma prekybos apimties didėjimo priežastimi.

P. J. Hugill (1995) atkreipia dėmesį, kad XIX a., stiprėjant gamybai Anglijoje, sparčiai vystėsi JAV ir Prancūzijos tarptautinė prekyba. Tam įtakos turėjo ir pažanga telegrafo ir transporto technologijų srityse (Hugill 1995).

Remiantis G. Buckman (2005) pagrindinių istorinių įvykių laiko juosta bei kituose šaltiniuose minimais istoriniais faktais, atlikta istorijos įvykių analizė rodo, kad tarptautinės prekybos pakilimai bei nuosmukiai pasaulio mastu buvo glaudžiai susiję su imperijų klestėjimu bei žlugimu, kariniais veiksmais bei technologijų plitimu. Išnagrinėjus tarptautinės prekybos apimtį pasaulyje nuo 1850 iki 2009 m., buvo pastebėta, kad cikliškumas pasireiškė retai (1.1 ir 2.2 pav.), o ciklo periodo trukmė siekdavo 70 ir daugiau metų.

Įdomu pastebėti, kad ciklo, prasidėjusio 1950 m., pakilimas trunka 69 metus ir vis dar tęsiasi. Ciklo amplitudė 2007 m. buvo 163 kartus didesnė už prieš tai buvusių ciklų amplitudes.

Šio ciklo pradžia siejama su atradimais transporto technologijų srityje. Tarptautinės prekybos apimtis pasaulyje plėtros metu kilo sparčiausiai. Ši

⁶ Didžiausias nukrypimas nuo pusiausvyros padėties.

ekonominio lygio spartų kylimą galima paaiškinti S. S. Kuznets (1971 m.) mintimis. Jis teigė, kad dabar yra tęsiamos ankstesnės tendencijos, tačiau pokyčiai vyksta kur kas greičiau; jis taip pat išvelgė ir tarptautinės prekybos plėtojimo pagreičio buvimą (Čiegys 2006; Nobel Lectures 1992b).

I. Wallace (1990) teigia, kad šiuo laikotarpiu buvo keletas sparčios technologinės pažangos periodų. Įvardijama, kad pirma tokia pažanga vyko Antrojo pasaulinio karo metu ir ji siejama su patobulintų lėktuvų pasirodymu, masine automobilių gamyba, atradimais chemijos srityje. Antrasis pažangos periodas siejamas su elektronikos bei biotechnologijų atsiradimu. Tačiau vertinant šio autoriaus pastebėjimus, nuosmukio tarp minėtų technologinių pažangų neaptikta, todėl manoma, kad antroji technologinė pažanga prisidėjo prie dar spartesnio tarptautinės prekybos apimties pasaulyje didėjimo. Tai pat pastebima, kad pasaulyje nuo 1950 m. eksporto apimties augimo tempai buvo 12,5 % spartesni už gamybos apimties (produkcijos vienetais) augimo tempus. O tai parodo, kad informacinių ir telekomunikacinių technologijų plitimas turėjo reikšmingos įtakos sparčiam tarptautinės prekybos apimties didėjimui.

2.1.3. Tarptautinės prekybos plėtros aktualijų atspindys šiuolaikinėse teorijose

Mokslinėje literatūroje šiuo metu didžiausias dėmesys yra skiriamas tokiems tarptautinės prekybos klausimams:

- tarptautinė prekyba globalizacijos sąlygomis;
- tarptautinė prekyba technologijų pažangos sąlygomis;
- įmonių, plėtojančių tarptautinę prekybą, konkurencinio pranašumo skatinimo būtinybė;
- tarpvalstybinių organizacijų veikla bei jų įtaka tarptautinės prekybos plėtrai, vykdant kryptingą politiką;
- tarptautinių įmonių veikla bei jų įtaka tarptautinei prekybai;
- tarptautinę prekybą skatinančių priemonių įgyvendinimas.

Mokslinėje literatūroje nurodoma, kad globalizacijos procesai bei technologinė pažanga skatina didinti tarptautinės prekybos apimtį: intensyvėjantys globalizacijos procesai (Čiburienė et al. 2006; Daukša 2005) sudaro sąlygas aktyviau parduoti ir pirkti prekes tarptautinėse rinkose. Tačiau intensyvėjant tokiems procesams, įmonės susiduria su vis didesne tiek nacionaline, tiek ir tarptautine konkurencija.

Dėl technologinės pažangos tobulėja gamybos ir prekybos organizavimo metodai, mažėja gamybos ir prekybos sąnaudos. Todėl, siekdamos sėkmingai konkuruoti, įmonės taiko pažangesnes prekybos technologijas.

Tarptautinės prekybos teorijose yra pabrėžiama, kad atskirų socialiai apibrėžtų subjektų bei ekonomikos sektorių, valstybių ir regionų ilgalaikiam konkurencingumui tarptautiniu mastu padidinti būtina taikyti įvairios kilmės specializaciją (Bernatonytė 2009), t. y. socialiai apibrėžto subjekto, ekonominės sektoriaus veiklos, nacionalinės ar regioninės kilmės specializaciją (Czinkota et al. 2005). Minėta specializacija reiškia, kad turi būti plėtojama naujų produktų gamyba, prekių gausa ir įvairovė, kuriami tokie produktai, kurių prekyba tarptautiniu mastu gali užtikrinti didesnę realizavimo apimtį augimą.

Mokslo darbuose, skirtuose tarptautinės prekybos tematikai, pabrėžiamas skirtingų pasaulio šalių subjektų, plėtojančių tarptautinę prekybą, aktyvumas, taip pat turintis įtakos ir konkurenciniam jų pranašumui. Mokslo darbuose taip pat akcentuojama būtinybė iširti įmonių sugebėjimus plėtoti tarptautinę prekybą. Tačiau pastebima, kad tokioms studijoms literatūroje skiriama ypač mažai dėmesio.

Nagrinėjant tarptautinę prekybą, būtina apžvelgti tarpvalstybinių organizacijų veiklą. Tarpvalstybinės organizacijos dažniausiai (įgyvendindamos įvairias tarptautinės prekybos liberalizavimo priemones) vykdo kryptingą politiką, skirtą skatinti tarptautinę prekybą (Miškinis 2008).

Mokslo darbuose nagrinėjama tarpvalstybinių organizacijų ekonominių susitarimų įtaka tarptautinės prekybos plėtojimui (Held 2002). Mokslinėje literatūroje nagrinėjama WTO veikla. Autoriai analizuoja su tarptautinės prekybos plėtra susijusius pokyčius WTO šalyse narėse, prekybos liberalizavimo priemonių įgyvendinimą pasaulyje.

Literatūroje kitoms tarpvalstybinėms organizacijoms, tokioms, kaip: Pasaulio bankas⁷ (World Bank), Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (OECD)⁸, Tarptautinis valiutos fondas (IMF)⁹ yra skiriama šiek tiek mažiau dėmesio, o tokioms kaip Jungtinių Tautų prekybos ir plėtros konferencija (UNCTAD)¹⁰, Tarptautinis prekybos centras (ITC)¹¹, Jungtinių Tautų plėtros

⁷ Pasaulio banko, kaip tarptautinės finansų įstaigos, tikslas – teikti finansinę ir techninę pagalbą besivystančioms šalims plėtojant transportavimo infrastruktūrą.

⁸ OECD suburia šalių vyriausybes, siekiančias palaikyti ekonominį vystymąsi, finansinį stabilumą, pagerinti pragyvenimo lygį, padidinti užimtumą, prisidėti prie tarptautinės prekybos pasaulyje apimtį augimo (OECD 2006).

⁹ IMF tikslas – padėti plėtoti tarptautinę prekybą pasaulyje, remti šalis, turinčias finansinių sunkumų.

¹⁰ UNCTAD tikslas – plėtoti prekybą tarp besivystančių šalių ir padėti joms integruotis į pasaulio ekonomiką.

programą (UNDP) vykdanči institucija¹² – mažiausiai dėmesio (organizacijos išvardytos tokia mažėjančia eilės tvarka, kuri atspindi paskelbtų publikacijų skaičių).

Mokslinėje literatūroje taip pat dažnai nagrinėjamas tarptautinių įmonių (korporacijų) vaidmuo plėtojant tarptautinę prekybą, įsisavinant ir perduodant technologijas (Held 2002). Autoriai vienareikšmiškai sutinka, kad tarptautinės įmonės, turėdamos didžiulius intelektualinius ir finansinius išteklius, gali sparčiau įsisavinti technologijas bei sudaryti sąlygas jų perdavimui tarptautiniu mastu. Mokslinėje literatūroje nagrinėjama tarptautinių įmonių plėtra bei jų įtaka, lemianti technologijų taikymo perspektyvas. N. Grimwade (2000) teigia, kad priklausomai nuo to kaip tarptautinės įmonės organizuoja tarptautines operacijas, įgyvendinama nacionalinė bei regioninė specializacija. Akcentuojama, jog šie ir kiti įmonių veiksmai taip pat sąlygoja prekių srautus tarp šalių (Grimwade 2000).

Apskritai XX a. pab. pasaulyje buvo suskaičiuojama apie 50 tūkst. tarptautinių įmonių (dažniausiai vykdančių veiklą ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse), kurioms priklausė 300 tūkst. įmonių – filialų (Ginevičius et al. 2005).

Mokslinėje literatūroje ypač plačiai aptariamos tarptautinės prekybos skatinimo ir ribojimo priemonės, šalių specializacijos, mainų ir masto ekonomijos klausimai. Akcentuojama, kad, taikant tarptautinės prekybos skatinimo arba ribojimo priemones, reguliuojamas šalies gamybos mastas ir vartojimo mastas. Pabrėžiama tarptautinės prekybos nauda: teigiamas poveikis ekonomikos augimui (Tvaronavičienė et al. 2006), vartotojų pasirinkimui, produktyvumui, technologijų paskirstymui (O'Connor 2004; Wonnacott et al. 1998).

Išanalizavus marketingo, finansų, inovacijų, tarptautinio verslo, gamybos, logistikos ir informatikos sričių literatūrą galima daryti išvadą, kad tarptautinei prekybai nemažai dėmesio skiria ir kitų mokslo sričių autoriai.

Minėtoje literatūroje teigiama, kad tarptautinė prekyba sudaro sąlygas įmonėms naudotis masto ekonomijos privalumais, kai to negarantuoja prekyba nacionalinėje rinkoje (Brooks et al. 2004). Egzistuoja požiūris, kad įmonės, plėtodamos tarptautinę prekybą užsienio rinkose, naudoja nacionalinėje šalyje turimus gamybinius pajėgumus (Ajami et al. 2006).

Literatūroje akcentuojami tarptautinės aplinkos pokyčiai (bendros rinkos formavimasis, konkurencijos didėjimas), nagrinėjami su įmonių konkurencija susiję klausimai. Tarptautinio verslo literatūroje akcentuojama, kad įmonės, vykdančios veiklą tarptautinėse rinkose, susiduria su didesne konkurencija, todėl jos turi sugebėti greitai priimti reikiamus sprendimus (Langvinienė et al. 2005).

¹¹ ITC tikslas – pristatyti galimus partnerius, prekybos plėtojimo sprendimus, suteikti informaciją apie prekybą remiančias institucijas, padėti mažoms įmonėms sėkmingai plėtoti prekybą besivystančiose šalyse.

¹² UNDP siūlo ekspertų patarimus, mokymus ir paramą besivystančioms šalims.

Literatūroje, skirtoje įmonių vadybos klausimams, teigiama, kad „sėkmingai dirba tos įmonės, kurios greičiausiai mokosi ir sparčiai diegia naujoves“, kurios yra „iniciatyvios ir sparčiai besikeičiančios“, „kurios mokosi iš pačių geriausių“ (Sakalas 2003). Tokioms įmonėms siūloma derinti iš Vakarų partnerių perimtą patyrimą su įmonės uždaviniais; pabrėžiamas tokių įmonių konkurencingumas, kuris, pasak A. Sakalo (1996), yra pasiekiamas tik tada, kai įmonės mokymosi intensyvumas yra didesnis nei vykstantys pokyčiai. Manoma, kad įmonių veiklos sėkmė gali būti užtikrinama aktyviai ieškant naujų rinkų, reaguojant į vykstančius pokyčius, didinant prekių vertę bei prekybos mastą. Taip pat teigiama, kad tarptautinė konkurencija skatina siekti didesnio efektyvumo (Hisrich 2000).

Literatūroje nemažai dėmesio skiriama fragmentacijos reiškiniui (Abele et al. 2008; Arndt et al. 2001) ir jo įtakai tarptautinei prekybai. Atkreiptinas dėmesys, jog prekių gamyba nuo 1960 m. vis aktyviau plėtojama skirtingose šalyse (Bartkus et al. 2007; Cheng et al. 2001; Palm 2005), todėl geografiškai nutolusios gamyklos perka ir parduoda prekes tarptautiniu mastu. Teigiama, kad prekybą vykdyti paprasčiau, kai gamyklos priklauso vienai įmonei arba įmonių grupei kaip gamybos padaliniai. Tačiau sudėtingiau, kai fragmentacija liečia skirtingas (ne įmonių grupei priklausančias) įmones.

Mokslo literatūroje nagrinėjami su inovacijų taikymu susiję klausimai. Reikšminga inovacija prekyboje laikoma elektroninė komercija (Kehal et al. 2005). Teigiama, kad kai yra daugiau nei viena įmonė, realizuojanti prekes tose pačiose užsienio rinkose, įmonė, siekianti būti lydere, turi nuolat taikyti inovacijas. Taip pat manoma, kad įmonės, galinčios įsisavinti inovacijas bei siekiančios didesnio efektyvumo, laikui bėgant pradeda dominuoti rinkoje (Brooks et al. 2004).

Tarptautinė prekyba ir inovacijų paplitimas yra tarpusavyje glaudžiai susiję. J. A. Schumpeter technologinio progreso modelyje teigiama, kad tarptautinės prekybos pagalba technologijos tampa prieinamos platesniam ūkio subjektų ratui skirtingose šalyse; kad tarptautinė prekyba gali turėti įtakos inovacijų kainai bei laukiamai naudai (Van Den Berg et al. 2006).

Literatūroje taip pat nagrinėjami su produktų paskirstymu skirtingoms rinkoms susiję klausimai. Teigiama, kad turi būti atsižvelgta į prekių judėjimo organizavimą nuo gamintojo iki vartotojo bei prekių pristatymo užsienio rinkose sudėtingumą (parinkta paskirstymo kanalo struktūra turi garantuoti fizinę prekės judėjimą ir nuosavybės teises į prekes) (Chlivickas 2008). Kalbama apie prekės vartotojui tiekimą (pirkėjų pirkimą) ir gamintojo pardavimų organizavimą (Virvilaitė 1996).

Įvardijamos įvairios rizikos formos:

- rizika, siejama su užsienio partnerio mokumu (ši rizika apima ir reikalavimus atlyginti nuostolius, delspinigius); rizika tęsiasi tol, kol pirkėjas pardavėjui sumoka visą sumą;

- valiutos konvertavimo rizika (Bishop 2004); pirkėjo požiūriu ši rizika atsiranda, kai užsienio valiuta pabrangsta ir išsipareigojimų vertė vidaus valiuta padidėja;
- gamybos ir transportavimo rizika; gamybos rizika yra dažniausiai susijusi su uždelsimu. Ji gali atsirasti tuomet, kai gamintojas neturi pakankamai pajėgumų arba turi problemų išigyjant žaliavas. Transportavimo rizika siejama su galimu prekių sugadinimu arba praradimu jų transportavimo metu;
- komercinė rizika; užsienio pirkėjas, atsiradus galimybei nusipirkti prekių pigiau, gali atsisakyti priimti užsakytas prekes. Taip pat ir pardavėjas gali prekes sulaikyti, gražinti atgal arba perduoti kitam gavėjui; šia teise jis gali pasinaudoti iki prekių perdavimo jų pirkėjui (Grath 2008; Startienė 2002).

Atkreiptinas dėmesys, kad, WTO duomenimis, lėšos, skiriamos prekybos dokumentams tvarkyti, sudaro nemažą dalį subjektų veiklos sąnaudų. Literatūroje teigiama, kad prekyboje (ypač tarptautinėje) naudojamą dokumentaciją galima supaprastinti, o kartu ir sumažinti prekybos sąnaudas. Besivystančios informacinės technologijos leidžia „vieną kartą įvestus duomenis naudoti bet kokiam dokumentui parengti“ (Startienė 2002). O telekomunikacijos „leidžia siųsti dokumentus elektroniniais tinklais“ (Laukaitis 2001).

Literatūroje išskiriamos šios tarptautinėje prekyboje naudojamų svarbiausių dokumentų grupės:

- pirkimo–pardavimo (angl. invoices);
- transportavimo;
- mokėjimo (jais remiantis atliekami mokėjimai)¹³ (Grath 2008; Startienė 2002).

Perkant ir parduodant prekes didelę reikšmę turi logistika. Jungtinių Tautų organizacijos dokumentuose nurodoma, kad logistika vaidina svarbų vaidmenį tarptautinės prekybos plėtrai (United Nations 2007). Teigiama, kad, reaguojant į besikeičiančius klientų poreikius, būtina siekti lankstumo, ieškoti galimybių kardinaliai sumažinti užsakymo įvykdymo trukmę bei prekių atsargas.

Literatūroje įvardijami šie esminiai klientų aptarnavimui įtakos turintys ir su prekių tiekimu susiję elementai:

- užsakymo pateikimo bei pristatymo patogumas,
- prekių trūkumo nebuvimas,
- informacija apie užsakymo vykdymo eigą,

¹³ Išankstinio mokėjimo dokumentu laikoma pro forma sąskaita (angl. proforma invoice).

- prekių pristatymas nurodytu laiku,
- teisingai surašyti dokumentai, kt. (Doole 2007).

Pažymėtina, kad, formuojant strateginius su klientų aptarnavimu ir įmonės logistikos galimybėmis susijusius tikslus, reikia išvelgti tokius elementus:

- užsakymo pristatymą laiku;
- užsakymo vykdymo trukmę;
- sąnaudas.

C. Martin (2005) mano, kad prekių tiekimo metu patiriamos sąnaudos yra glaudžiai susijusios su klientų aptarnavimo sfera. Autorius teigia, kad galima klientams gabenti mažus užsakymus, bet tai gali sąlygoti didesnes prekių pristatymo sąnaudas (Cohen et al. 2004).

Apibendrinus tarptautinės prekybos tematikai skirtus darbus, galima teigti, kad mokslo darbuose pabrėžiama ypatinga inovacijų svarba tarptautinei prekybai; taip pat nurodoma, kad ITT yra vienas iš veiksnių, lemiančių tarptautinės prekybos spartų augimą per pastaruosius dešimtmečius. Mokslo darbuose taip pat pažymima, kad, taikant tarptautinės prekybos skatinimo ir ribojimo priemones, didėja arba mažėja prekybos apimtis.

Tačiau paskelbtuose mokslo darbuose pasigendama detalesnės analizės apie elektroninės komercijos technologijų panaudojimą tarptautinėje prekyboje ir apie minėtų technologijų panaudojimo efektyvumą.

Mokslinėje literatūroje (2.1.2 skyrius) teigiama, kad technologijų plitimas daro įtaką tarptautinės prekybos apimties didėjimui, o pastaraisiais dešimtmečiais tokios technologijos yra ITT, todėl aktualu detaliau išnagrinėti elektroninės komercijos technologijų sklaidą ir jų įtaką tarptautinei prekybai. Taigi natūraliai kyla šie mokslinėje literatūroje plačiau nenagrinėti ir neatsakyti klausimai:

- kokioms sąlygoms esant elektroninės komercijos technologijos gali būti įgyvendintos sėkmingiausiai?
- koku būdu vykstantys pokyčiai sąlygoja didesnę elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą?

O tai reiškia, kad mokslo darbuose stokojama dėmesio išlaidų mažinimo, ekonominio efektyvumo didinimo klausimams.

2.1.4. Elektroninės komercijos technologijų panaudojimo problemų plėtojant tarptautinę prekybą atspindys ekonominio profilio tyrimuose

Atsižvelgiant į tai, kad elektroninė komercija¹⁴ yra svarbi tarptautinės prekybos plėtojimo forma, galima teigti, jog ekonominio profilio tyrimuose turėtų būti teikiamas vis didesnis dėmesys. Tačiau, atlikus literatūros apžvalgą, paaiškėjo, kad elektroninės komercijos taikymo tarptautinės prekybos srityje tematikai iš viso yra skirta 6,1 % visų mokslo darbų (2.1 lentelė), paskutiniaisiais dešimtmečiais (2006–2010 m.) – 9,2 % mokslo darbų.

2.1 lentelė. Mokslo darbai, kuriuose nagrinėjama elektroninės komercijos taikymo tarptautinės prekybos srityje tematika

Table. Scientific literature on the topic of electronic commerce in international trade

Metai	Tarptautinei prekybai skirta literatūra	Elektroninės komercijos tematika tarptautinei prekybai skirtoje literatūroje
1976–1980	1 562	4
1981–1985	2 001	3
1986–1990	2 823	12
1991–1995	3 568	18
1996–2000	2 148	353
2001–2005	2 139	436
2006–2010	1 174	108
Iš viso	15 415	934
%	100 %	6,1 %

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Cambridge University Press, Oxford University Press, Routledge, M. E. Sharpe, Springer ir kitų leidyklų paskelbtais mokslo darbais.

Tai rodo tyrimų nepakankamumą ir autorių inertiškumą. Paskelbtuose mokslo darbuose pasigendama detalesnės analizės apie elektroninės komercijos technologijoms¹⁵ taikymą tarptautinėje prekyboje bei ekonominį efektyvumą.

¹⁴ Terminas „elektroninė komercija“ reiškia elektroninių tinklų naudojimą komercinėje veikloje; tame tarpe atliekant finansines operacijas, vykdant interneto rinkodarą, sudarant sandorius internetu realiame laike, perduodant elektroninius duomenis.

¹⁵ Žodis „technologija“ – tai proceso atlikimo būdų ir priemonių visuma (gr. technē – menas, amatas + logija – mokslas arba + logos – žinios (žodžio dalis, rodanti sąsają su mokslu bei žiniomis)) (pagal Mackevičienę 1999). Technologija gali būti suvokiama ir kaip technologinė sistema (Lundgren 1995). Technologija skirstoma į materializuotą (kai kalbama apie techninę įrangą, įrengimus, kt.) ir nematerializuotą (kai kalbama apie konstruktyvius sprendimus) (Burinskienė 2009c).

kuri lemia elektroninės komercijos technologijų panaudojimas tarptautinėje prekyboje.

Kaip minėta, mokslinėje literatūroje trūksta darbų apie šiuo metu pažangiausių elektroninės komercijos technologijų panaudojimą tarptautinėje prekyboje. Todėl šiame darbe siekiama atskleisti ir išnagrinėti minėtų technologijų taikymo praktiką, jų taikymo ypatumus bei sąlygas. Tikslams įgyvendinti išryškunami šie prioritetai:

- elektroninės komercijos technologijų panaudojimo plėtojant tarptautinę prekybą tyrimas išlaidų, rizikos ir gaunamos naudos aspektais;
- elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumo tyrimas.

Tarptautinė prekyba gali būti plėtojama dviem būdais: skatinant augimą arba skatinant kokybinius pokyčius. Kaip jau buvo minėta anksčiau, augimui įtaką daro įvairios priežastys (galima paminėti globalizaciją, Europos Sąjungos plėtrą ir kt.), dėl kurių vyksta tarptautinės prekybos apimties pokyčiai pasaulyje. Toliau šiame darbe planuojama nagrinėti, kaip panaudojant elektroninę komerciją gali būti didinama tarptautinės prekybos apimtis, taip pat detaliau išryškinti kokybinius pokyčius, kuriuos lemia naujų, visų pirma informacinių, telekomunikacinių bei elektroninės komercijos technologijų panaudojimas. Be to, planuojama atskleisti, kaip ir kada gali būti panaudojamos elektroninės komercijos technologijos tarptautinėje prekyboje kaip panaudojant minėtas technologijas galima sumažinti prekybos sąnaudas ir padidinti efektyvumą.

Minėtieji prioritetai yra labai reikšmingi tiriant galimybes modernizuoti tarptautinę prekybą apskritai bei kryptingai plėtojant Lietuvos užsienio prekybą. Orientacija į šiuos prioritetus reikalauja atitinkamų mokslinių tyrimų ekonomikos srityje.

Atsižvelgiant į minėtus prioritetus, šiame darbe yra siekiama ištirti tarptautinės prekybos raidą; atlikti tyrimą, skirtą vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje; išanalizuoti elektroninės komercijos technologijų sklaidos galimybes; atlikti tyrimą, skirtą gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas atskleisti; įvertinti logistikos pajėgumų didinimo poveikį tarptautinės prekybos plėtojimui; išnagrinėti ekonominio efektyvumo didinimo verslo praktikoje atvejus. Minėtų klausimų nagrinėjimas ir ištyrimas yra svarbi sąlyga rengiant teorinį modelį, skirtą elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, taip pat strateginius sprendimus bei pasiūlymus.

2.2. Elektroninei komercijai skirtos teorijos bei jų panaudojimo galimybės plėtojant tarptautinę prekybą

2.2.1. Elektroninės komercijos samprata ir jos atspindys mokslo darbuose

Elektroninės komercijos technologijų užuomazgos pastebėtos XX a. septintajame dešimtmetyje, atsiradus elektroninių duomenų perdavimo (EDI) technologijoms (Bohlin 2004). Iš pradžių elektroninė komercija reiškė komercinių sandorių palengvinimą „elektronikos pagalba“ t. y. įmonės galėjo siųsti pirkimo dokumentus ir sąskaitas elektroniniu būdu (Bohlin 2004). Vėliau, t. y. 1990 m. atsiradus interneto protokolui (Dholakia 2002) ir 1994 m. išpopuliarėjus internetui, tapo įmanoma pirkti prekes per internetą. Po penkerių metų buvo sukurtos saugumo technologijos. Nuo tada žmonės pradėjo žodį „elektroninė komercija“ sieti su galimybe pirkti prekes per internetą.

Elektroninė komercija – tai prekių ir paslaugų pirkimas ir pardavimas panaudojant elektroninius tinklus (atvirus¹⁶ arba uždarus¹⁷ elektroninius tinklus) (Bidgoli 2004). Elektroninė komercija yra veikla, kada naudojami elektroniniai tinklai norint pasiekti pirkėjus, parduoti prekes bei paslaugas ir sumokėti už jas. Tokia veikla taip pat yra siejama su reklama, prekių pristatymu, kt. (Bergendahl 2005). Būtent šis apibrėžimas vertintinas, kaip itin informatyvus.

WTO dokumentuose elektroninė komercija laikoma pagrindine tarptautinės prekybos plėtojimo forma (Mattoo et al. 2008).

Kalbant apie elektroninę komerciją, P. D. Deans (2004), M. Khosrowpour (2006) ir kiti autoriai vartoja terminą „elektroninės komercijos technologijos“. Elektroninės komercijos technologijos naudojamos prekybos sandorio metu (Shin 2004). Minėto sandorio metu kartu su elektroninės komercijos technologijomis gali būti pasitelkta daugiau įvairių technologijų. Autoriai siūlo pasitelkti finansines (atsiskaitymo technologijas (Bauknecht et al. 2001)), verslo

¹⁶ Atviras elektroninis tinklas – tai viešas tinklas (angl. public network) arba kitaip visuotinis (globalus) tinklas, kuris suteikia galimybę ieškoti reikiamos informacijos. Atviriausias tinklas yra internetas (Paliulis et al. 2003). Pavyzdžiui, išorės vartotojai panaudodami internetą gali prisijunti prie elektroninės parduotuvės tinklalapio ir pasirinkti norimas įsigyti prekes iš plataus asortimento.

¹⁷ Uždari elektroniniai tinklai – tai privatūs tinklai (angl. private networks). Tokie tinklai iš esmės yra skirti verslui, įmonėms, jie leidžia sujungti skirtinguose geografiniuose regionuose esančias įmones, sudaryti tiesioginį ryšį tarp įmonės ir jos verslo partnerių. Uždaras elektroninis tinklas yra skirtas informacijos mainams, kurie vykdomi per specialius tinklus tarp verslo atstovų arba konkrečios įmonės padalinių. Tam gali būti naudojama skirtųjų linijų technologija, leidžianti sujungti skirtingus elektroninius tinklus ir perduoti duomenis (ITU 2005).

(išteklių valdymo, klientų aptarnavimo, logistikos) technologijas (Barnes et al. 2001; Chaffey 2007; Rahman et al. 2000; Raisinghani 2001) ir telekomunikacijas (faksą, mobilųjį telefoną, pranešimų gaviklį ir kt. (Deans 2004; Hinkelman 2005)).

Mokslinėje literatūroje akcentuojama, kad elektroninės komercijos technologijas galima nagrinėti technologiniu, ekonominiu bei erdviu aspektais (Jin 2005):

- technologinis aspektas. Elektroninės komercijos technologijų sparti raida priklauso nuo to, kiek efektyviai veikia informacijos apdorojimo, saugojimo ir perdavimo infrastruktūra;
- ekonominis aspektas. Ryškėja tendencija, kad vis didesnė valstybių BVP dalis sukuriama įmonėse, kurių veikla tiesiogiai susijusi su informacinių technologijų kūrimu, taikymu ir platinimu. Elektroninės komercijos plėtra labiausiai pastebima pažangiausiose valstybėse, kuriose yra skiriamas ypatingas dėmesys inovacijoms ir informacinių technologijų raidai;
- erdvinis aspektas. Elektroniniai tinklai jungia įmones, gyventojus, regionus, valstybes ir turi esminę įtaką prekybos organizavimui laiko ir erdvės požiūriu.

Informacinių technologijų ir telekomunikacijų spartus vystymasis lėmė elektroninės komercijos atsiradimą (Barnes et al. 2001). Elektroninės komercijos technologijų taikymui yra svarbi informacinių technologijų ir telekomunikacijų infrastruktūra (Becker 2007). Infrastruktūros savininkai – interneto paslaugų teikėjai – sujungia gamintojus, tarpininkus bei pirkėjus ir taip supaprastina prekybos procesą. Interneto paslaugų teikėjai užtikrina duomenų privatumą ir saugumą (Bidgoli 2004), sukuria pirkėjui galimybę lengvai prisijungti prie tinklalapio, sutaupyti laiko; pirkėjai tampa mažiau priklausomi nuo laiko ir vietos; pardavėjams interneto paslaugų teikėjai suteikia galimybę pasiekti pirkėją įvairiuose pasaulio kraštuose, pagreitinti prekybos procesus, sumažinti prekybos veiklos, įėjimo į rinką sąnaudas (Bohlin 2004; Paliulis et al. 2007). Elektroninės komercijos privalumais naudojasi tiek verslo įmonės (parduodančios ir perkančios prekes), tiek fiziniai asmenys (perkantys prekes). Įmonės tikisi, kad prekių pardavimo per internetą sąnaudos yra mažesnės negu sąnaudos, kurias įmonės patiria parduodamos prekes tradiciniu būdu. Taip pat jos mano, kad pardavimą per internetą lemia prekių kaina, kokybė ir pristatymo sąlygos. Todėl jeigu pats prekybos procesas yra tinkamai suplanuotas ir įdiegtas, tai jame dalyvaujančios šalys (pirkėjai ir pardavėjai) jaučia aiškia naudą. K. L. Kraemer (2006) duomenimis, įmonės, parduodančios prekes per internetą, padidina pajamas, pagerina klientų aptarnavimą, sumažina sąnaudas (dalis jų sumažina atsargų laikymo sąnaudas), pasiekia aukštesnį produktyvumo ir efektyvumo lygį.

Elektroninė komercija gali būti grindžiama dviem pagrindiniais verslo modeliais¹⁸ (Davidavičienė et al. 2009):

- verslo modeliu „verslas – verslui“;
- verslo modeliu „verslas – vartotojui“.

„Verslas – verslui“ dažnai reiškia transakcijas tarp įmonės ir jos tiekėjų arba klientų. Pagal šį modelį kelios ar daugiau įmonių vykdo prekybą (Burinskienė 2007a). Tai nuo pat elektroninės komercijos technologijų atsiradimo labiausiai paplitęs elektroninės komercijos modelis visame pasaulyje. Modelis apima sandorius tarp įmonių ir yra laikomas svarbiausiu elektroninės komercijos plėtros stimulatoriumi (Kvainauskaitė et al. 2005).

Verslo modelis „verslas – verslui“ taip pat atspindi didmeninės prekybos formą, kai prekės užsakomos elektroniniu būdu. Tam papildomai reikia turėti klientų duomenų bazę, kurioje saugomi duomenys apie kiekvienam klientui suteiktas kainų nuolaidas bei slaptažodžius, kad registruoti klientai galėtų užsakyti prekes savo kainomis. Kartais įmonės kaupia užsakymų istoriją, leidžia peržiūrėti užsakymus, sekti jų vykdymo eigą, taisyti pateiktą užsakymą: jį papildyti, sumažinti arba jo atsisakyti.

Verslo modelis „verslas – vartotojui“ apima sandorius tarp prekių pardavėjų ir galutinių vartotojų. Įmonės, naudodamos technologijas „verslas – vartotojui“, įdeda daug pastangų, kad pritrauktų kuo daugiau klientų (Jovarauskienė et al. 2009). Svarbiausia tokio modelio forma yra elektroninė parduotuvė (Davidavičienė et al. 2009; Kvainauskaitė et al. 2005). Modelis dažniausiai atspindi mažmeninės prekybos formą (Bohlin 2004), kai prekės užsakomos internetu. Tikslui pasiekti yra sukuriamas prekių katalogas, diegiamos elektroninio mokėjimo technologijos. Pažangesnės elektroninės parduotuvės pateikia operatyvią informaciją apie prekių kiekį sandėlyje, leidžia suformuoti pirkėjo krepšelį (Burinskienė 2008c).

Didžiąją dalį sandorių, sudaromų naudojant elektroninės komercijos technologijas, sudaro „verslas – verslui“ sandoriai, t. y. tarpversliniai sandoriai (sandoriai tarp juridinių asmenų), sudaromi pasitelkiant internetą ar kitus elektroninius tinklus. Visuomenei geriau yra žinomos „verslas – vartotojui“ technologijos (Becker 2007), kurios, pasak M. Bhusry (2005), labiausiai turėtų dominti gamintojus.

Pagrindinis verslo modelio „verslas – vartotojui“ ypatumas – suteikti esamam ir potencialiam klientui visą prieinamą informaciją apie prekes, pasiūlyti jų užsakymą internetu, apmokėjimą ir aptarnavimą (Barnes 2007).

Literatūroje skiriami šie prekių pirkimo kaip proceso etapai:

¹⁸ Verslo modelis – tai verslo organizavimo būdas, kurį taikydama įmonė gali efektyviai organizuoti savo veiklą (Davidavičienė et al. 2009).

- užsakymo užpildymas ir pateikimas (Becker 2007). Paprasčiausia užsakymo pateikimo forma – tai užsakymo pateikimas elektroninėje parduotuvėje, moderni naujovė, padedanti lengviau užsisakyti prekes, – tai pirkinių krepšelis (Becker 2007). Pirkinių krepšelį galima papildyti, pakeisti, patikrinti jo turinį ir bendrą mokėjimo sumą;
- atsiskaitymas už prekes (Becker 2007). Atsiskaitymai už prekes vykdomi mokamosiomis kortelėmis, pavedimu, grynaisiais pinigais prekių pristatymo metu;
- prekių pristatymas. Prekės pristatymas pirkėjui gali būti vykdomas keliais būdais: pristatymas vykdomas pačios įmonės (pardavėjos); pristatymas vykdomas pasinaudojant pašto ir siuntinių pristatymo ar kitų logistikos įmonių paslaugomis (Sofroniou 1999);
- paslaugos po įsigijimo teikimas (Bohlin 2004) (pavyzdžiui, paslaugos, susijusios su prekėms suteikta garantija, teikimas).

Kiekvienam minėtam pirkimo proceso etapui turi būti parengti atitinkami elektroninės komercijos sprendimai (Shin 2004; Vitkauskaitė et al. 2008).

Prekes pirkėjai įsigyja virtualioje erdvėje, t. y. elektroninėje parduotuvėje. Elektroninė parduotuvė – tai išplėstas prekių ir paslaugų pateikimas internete. Internete pirkėjai realizuoja savo poreikį patiems apsitarnauti. Elektroninę parduotuvę dar galima vadinti virtualia arba interneto parduotuve (Rahman et al. 2000; Shaw et al. 2000). Minėtos parduotuvės pagrindas yra tinklalapis (tai specifinis ir svarbiausias infrastruktūros elementas). Organizuojant prekybinę veiklą ir atsiskaitymus, elektroninės parduotuvės tinklalapis turėtų:

- patraukti pirkėjų dėmesį; suteikti jiems reikiamą informaciją;
- palaikyti įmonės ir prekių įvaizdį;
- padėti tirti ir apibendrinti vartotojų nuomonę;
- padėti užtikrinti asmens duomenų apsaugos reikalavimų vykdymą, saugų ir patikimą atsiskaitymą už prekes, teikiamą informaciją ir aptarnavimą (Bidgoli 2004). K. L. Kraemer (2006) nuomone, reikiamą aptarnavimą dažniausiai padeda užtikrinti gamintojų tinklalapiai);
- padėti sudaryti sandorius ir atlikti tiesioginį pardavimą;
- vaizdžiai pateikti elektroninės parduotuvės asortimente esančias prekes (apibendrinta, remiantis W. Kesthong et al. (2007) duomenimis).

Mokslinėje literatūroje pateikiami patarimai kaip sukurti paprastą ir efektyvų tinklalapį. Manoma, kad toks tinklalapis turėtų padėti pirkėjams rasti atsakymus į esminius klausimus, lengvai rasti dominančias prekes (įvardijamas trijų pelės

paspaudimų, ieškant dominančios prekės, standartas), galėtų lengvai vykdyti užklaudas, tvarkingai atrodyti, turėtų nuorodas į kitus tinklalapius, kt. (Korper et al. 2001).

Pardavėjai, turintys reklamuojamą tinklalapį, atitinkantį prieš tai išvardytus funkcinius ir apipavidalinimo reikalavimus, gali realizuoti prekes ne tik nacionalinėse, bet ir tarptautinėse rinkose (Khosrowpour 2006).

W. Kesthong et al. (2007) atliko elektroninių parduotuvių įvertinimą. Autoriai vertino dešimt elektroninių parduotuvių, tokių kaip amazon.com, eBay.com, buy.com bei kt., ir nustatė, kad elektroninės parduotuvės pirmenybę teikia verslo modeliams „verslas – verslui“ ir „verslas – vartotojui“ (tarp jų tik eBay.com netaiko „verslas – verslui“).

2.2 lentelė. Elektroninių parduotuvių palyginimas

Table 2.2. The comparison of electronic shops

Verslo modelis	Funkcijos	amazon.com	eBay.com	priceline.com	overstock.com	drugstore.com
„Verslas – verslui“	Aukciono vykdymo galimybė	x	–	–	x	x
	Galimybė vykdyti prekybą su tiekėjais, partneriais, distributoriais	x	–	x	x	x
	Dokumentų (užsakymų, sąskaitų faktūrų) apskaitimo sistema	x	–	x	x	x
	Skirtingomis kalbomis veikianti elektroninė parduotuvė	x	–	x	–	–
	Skirtingų mokėjimo metodų paslauga	x	–	x	x	x
	Užsakymo suformavimo ir apmokėjimo patvirtinimo, įvertinant dolerio kurso įtaką pirkimui, paslauga	x	–	N/A	x	x
	Duomenų bazės sukūrimo ir failų saugojimo paslauga	x	–	x	x	x
	Užsakymo įvykdymo valdymo paslauga	x	–	x	x	x
	Prekių katalogas su užsakymo galimybe	x	x	x	x	x
	Informacijos apie prekes pateikimas elektroninėje formoje	x	x	x	x	x
„Verslas – vartotojui“	Skirtingų mokėjimo metodų paslauga	x	x	x	x	x
	Naudojama saugaus mokėjimo sistema	x	x	x	x	x
	Klientų klausimų-atsakymų paslauga, veikianti 24 valandas per parą	x	x	x	x	x
	Informacijos apie užsakymo vykdymo eigą pateikimo internete paslauga	x	–	x	x	x
	Konsoliduotos sąskaitos (perkant daugiau prekių) pateikimo paslauga	x	x	x	x	x
	Skirtingomis kalbomis veikianti interneto parduotuvė	x	x	x	–	–
	Prekių ir kainų palyginimo paslauga	x	x	x	x	x
	Duomenų apie pirkėjus, prekių kainas kaupimo paslauga	x	x	x	x	x
	Nuolaidų suteikimo paslauga (nuolaidos gali būti suteikiamos tiek prekėms, tiek prekių siuntimo įvairioms, kai perkama daugiau prekių)	x	x	x	x	x
	Prekių draudimo ir garantijos pasirinkimo galimybė	x	x	x	x	x
	Pateikimas atsakymų į dažniausiai užduodamus klausimus sąrašas	x	x	x	x	x
	Pirkėjų atsiliepimų pateikimo galimybė	x	–	–	x	x

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis W. Kesthong et al. (2007) duomenimis.

Vertindami funkcionalumą W. Kesthong et al. (2007) geriausiai įvertino amazon.com elektroninę parduotuvę (2.2 lentelė). Autoriai mano, kad kuo daugiau veiksmų pirkėjai gali atlikti naudodami elektroniką, tuo pažangesnė yra interneto parduotuvė.

Elektroninė parduotuvė nuo tradicinės parduotuvės¹⁹ skiriasi:

- neribotu informacijos kiekiu. Neribotas informacijos kiekis siejamas su poreikiu palaikyti glaudų ryšį su pirkėju. Pirkėjui gali būti suteikiama galimybė iš daugybės variantų išsirinkti geriausią prekę už jam priimtina kainą;
- prekių aprašymo, kainų ir pirkimo dokumentų pateikimu elektroniniu būdu;
- vartotojo teise pirkti bet kuriuo paros metu bet kurioje pasaulio vietoje, neišeinant iš namų;
- negalėjimu pakeisti pirkėjo asmeninės patirties (galimybės paliesti) prekės;
- pirkėjo konsultavimu nuotoliniu būdu arba tinklalapyje pateikiant patarimų (P. Gottschalk (2006) siūlo pateikti aprašomojo pobūdžio (angl. know-what) patarimų, atsakymų į procedūrinius (angl. know-how) ir priežastinių ryšių (angl. know-why) turinčius klausimus;
- didesniais reikalavimais elektroninės informacijos saugumui (Bidgoli 2004; Botha 2004).

Tradicinės prekybos perkėlimas į interneto tinklą daro ją lankstesnę (Hitt 2002). Prekes užsakyti elektroniniu būdu labiausiai skatina: didelis asortimentas, konkurencingos kainos, patogumas, prekių pristatymo paslauga ir jos kokybė (Kornum et al. 2005).

Palyginti su tradicine prekyba, sąnaudos, patiriamos parduodant prekes per internetą, gali būti didesnės arba mažesnės. Mažesnes veiklos sąnaudas gali lemti: pirkėjo atliekamas užsakymų formavimas (Khosrowpour 2006); skirtingų pardavimo kanalų (angl. multi-channel) integracija (Becker 2007); mažesnės prekybos sąnaudos; sąsajos su kitomis verslo sistemomis. Įmonės, taikančios elektroninės komercijos technologijas, gali išleisti mažiau pinigų reklamai ir ekspozicinei įrangai. Didesnes veiklos sąnaudas gali lemti prekių pristatymas, elektroninės parduotuvės sukūrimas ir palaikymas. Elektroninės parduotuvės pasirinktos prekių kainos gali atitikti tradicinės parduotuvės kainas (Khosrowpour 2006), o pristatymo kaina – dengti prekių pristatymo išlaidas.²⁰

¹⁹ Tradicinė parduotuvė dar vadinama face-to-face (Khosrowpour 2006).

²⁰ Elektroninės parduotuvės idėja atitinka didelę dalį mažmeninės prekybos ypatumų: neribotas pirkėjų skaičius, galimybė pirkėjams pirkti prekes bet kuriuo paros metu, taikomos lojalumo programos, skiriama daug dėmesio prekių demonstravimui. Todėl vis daugiau tradicinių prekybos tinklų įkuria interneto parduotuves.

Elektroninė komercija suteikia daugiau galimybių sandoriams sudaryti, skatina naujų prekybos formų vystymąsi. M. A. Hitt (2002) mano, kad pagrindinės priežastys, skatinančios įmones plėtoti elektroninę komerciją: papildomos pajamos, mažesnės administravimo sąnaudos, aukštesnis veiklos efektyvumas ir geresni finansiniai rezultatai.

Pagal sandorių tipus įmonės dažniausiai skirstomos į:

- materialias prekes parduodančias įmones;
- nematerialias prekes ir paslaugas teikiančias įmones (Stanford-Smith et al. 2001). Nematerialaus (skaitmeninio) pavidalo prekių pardavimo veikla įmonės pradėjo verstis tada, kai atsirado galimybė parduoti (t. y. užsakyti ir pateikti) prekes on-line. Nematerialaus pavidalo prekėmis tapo iki tol tradicinėje prekyboje materialų pavidalą turėjusios prekės (tokių prekių pavyzdžiais gali būti muzika, žaidimai, knygos) (Diorio 2001).

Minėtos įmonės skiriasi savo pobūdžiu: materialias prekes parduodančios įmonės investuoja į prekių atsargas ir į jų fizinį saugojimą (Chaffey 2007), nematerialius produktus parduodančios įmonės investuoja į informacinių technologijų duomenų bazes (Treese et al. 2003). Materialių prekių prekyboje dalyvauja tiekėjai, pirkėjai, draudimo kompanijos (apdraudžiančios sandorius ir krovinius), bankai (padedantys pervesti pinigus ir konvertuojantys valiutą), prekių transportuotojai (agentai, vežėjai). Nematerialaus pavidalo prekių (angl. digital goods) prekyba yra kur kas paprastesnė. Tokioje prekyboje dažniausiai dalyvauja pardavėjas, pirkėjas, ITT paslaugų teikėjai ir bankas (Treese et al. 2003).

Šiuolaikinės galimybės suteikia teisę pardavėjams parduoti, o pirkėjams pirkti prekes naudojant tradicinį ir/ar elektroninį kanalą (Bohlin 2004; Barua et al. 2000). S. G. Diorio (2001) teigia, kad pardavimo kanalas turi būti pasirenkamas atsižvelgiant į kliento reikalavimus ir techninius poreikius. K. L. Kraemer (2006) mano, kad ateityje ir elektroniniai, ir tradiciniai kanalai gali būti vienodai populiarūs.

Pagrindinis elektroninės komercijos tikslas – sukurti pridėtinę vertę visiems tokiam procese dalyvaujantiems asmenims (pavyzdžiui, pardavėjas gali automatizuoti informacijos, dokumentų ir darbų srauto paskirstymo procesus (Sofroniou 1999)). Taigi nauda, tenkanti dėl elektroninės komercijos, kiekvienam iš tokio proceso dalyvių yra tokia:

- įmonei (pardavėjui) elektroninė komercija suteikia galimybę siūlyti prekes tarptautinėse rinkose, skleisti informaciją neapibrėžtam informacijos gavėjų kiekiui (Sofroniou 1999), sumažinti prekybos sąnaudas;
- vartotojui suteikia informaciją apie naujas prekes, leidžia sutaupyti laiko ir pasirinkti prekę iš platesnio asortimento;

- verslo partneriams suteikia galimybę padidinti veiklos pajamas (K. L. Kraemer (2006) mano, kad elektroninės komercijos įtaką ypač jaučia verslo partneriai, priklausantys finansų, ITT arba transporto sektoriams).

Išskiriami šie elektroninės komercijos technologijų taikymo etapai (Kehal et al. 2005):

- technologinės ir ekonominės infrastruktūros formavimas; įgūdžių, reikalingų elektroninės komercijos technologijų taikymui, ugdymas;
- primitivių elektroninės komercijos technologijų taikymas; informacijos apie prekes ir kainas pateikimas įvairiomis kalbomis;
- pažangesnių elektroninės komercijos technologijų taikymas. Elektroninė komercija leidžia gaunamus užsakymus internetu integruoti į įmonės verslo sistemą; pritaikyti gautą elektroninę informaciją platesniems poreikiams ir sukurti sąsajas su kitomis technologijomis (Andersen et al. 2002). Toki automatizacijos poreikį ypač sąlygoja dažni užsakymai bei didelė prekybos apimtis (Bauknecht et al. 2000).

Įmonių perėjimas nuo tradicinių prekybos prie elektroninės komercijos technologijų taikymo yra nelengvas: turi keistis tiek pačios įmonės, tiek jų verslo aplinka; įmonės turi taikyti naujo tipo strategijas, keisti investavimo prioritetus; taip pat joms reikia turėti pakankamai žinių norint sėkmingai įveikti naujus iššūkius (Sofroniou 1999).

Akivaizdu, kad elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimas atveria daug naujų galimybių, taip pat ir įmonėms, vykdančioms tarptautinę prekybą. Tačiau įmonės turi priimti naujus tarptautinės prekybos iššūkius ir parengti tinkamus sprendimus. O tai reiškia, kad, siekiant plėtoti tarptautinę prekybą, turi būti aktyviau taikomos ir „verslas – vartotojui“ technologijos.

2.2.2. Šiuolaikinės inovacijų teorijos ir jų pritaikymo galimybės įgyvendinant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje

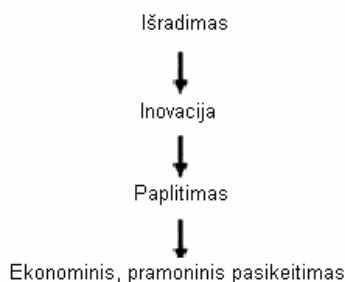
Tiek ekonomikos, tiek inovacijų teorijos atstovų darbuose elektroninė komercija yra vadinama inovacija (Jin 2005).

Inovacijos sąvoka suprantama plačiai. Terminas „inovacija“, P. Kulvieco nuomone, reiškia kompleksinį kūrimą, vystymą, visuotinį paplitimą ir sėkmingą naujovių naudojimą įvairios veiklos sferose. Lietuviškai „inovacija“ reiškia „naujovė“ – „naujo pavidalo suteikimą“. Inovacijos – tai taip pat sėkmingas naujų technologijų, idėjų ir metodų komercinis pritaikymas, pateikiant rinkai naujus arba patobulintus jau egzistuojančius produktus. Inovacija laikoma įgyvendinta, kai naujas (patobulintas) produktas pateikiamas rinkai (produkto

inovacija) arba pradedamas naudoti gamybos procese (proceso inovacija). Nauju produktu laikoma ir nauja techninė ir/ar programinė įranga. Dažniausiai ji naudojama siekiant sumažinti sąnaudas. Tokiu būdu technologinis pakeitimas ir produktyvumo pagerinimas eina „ranka rankon“ (Carlsson 1995; Jakubavičius 2008).

Inovaciją galima vertinti kaip reiškinį ir kaip procesą. Pirmu atveju inovacija yra tikslinis pakeitimas, kuriuo siekiama pakeisti objekto būklę jį tobulinant. Antru atveju inovacija – tai procesas, apimantis naujovių iniciavimą, parengimą, įgyvendinimą ir paplitimą, siekiant gauti tam tikrą efektą. A. Lungren (1995) nuomone, minėtas procesas apima naujovės sukūrimą, plėtojimą bei taikymą. Kalbant apie inovacijos procesą turima omeny, kad toks procesas – tai veikla, kurios tikslas yra mokslo tyrimų bei išradimų metu gautų žinių panaudojimas, siekiant patobulinti technologijas ir jų gamybą, bei tolimesnis tokių technologijų diegimas vidaus ir užsienio rinkose (pagal Jakubavičių 2008). Tenka pažymėti, kad tiksliniai patobulinimai mikroelektronikos srityje sukėlė staigią pažangą kompiuterių, elektronikos komponentų ir telekomunikacijų srityse, o tai paveikė ne tik tarptautinę prekybą, bet ir visą ekonominę sistemą (Meliciani 2001).

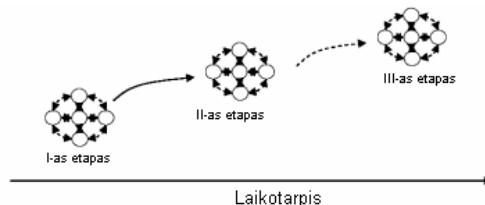
Inovacija – tai tiek mažas patobulinimas, tiek esminis pertvarkymas. Tokių patobulinimų ir pertvarkymų visuma gali lemti esminius pokyčius bei pažangos raidą (Melnikas 2002) (2.4 pav.). Pokyčių procesai vyksta kryptingai. Šie procesai yra suvokiami kaip labai sudėtingi ir daugialypiai. Procesai turi vykti taip, kad būtų užtikrinama nauja gyvenimo kokybė, aukštesnis gamybos bei aptarnavimo lygis (pagal Melniką et al. 2008).



2.4 pav. Tradicinis požiūris į esminius ekonominius pokyčius (Lundgren 1995)

Fig. 2.4. Classic view into main economic changes (Lundgren 1995)

Elektroninės komercijos technologijų inovacija laikoma pažangesnių technologijų paplitimo nulemta (Carlsson 1995) pirkimo–pardavimo procesų transformacija, kurios rezultatas – ženklūs egzistuojančios verslo bei visuomenės praktikos pokyčiai (Singh et al. 2003).



2.5 pav. Daugiaetapis technologijos tobulinimo procesas (Lim et al. 2004)

Fig. 2.5. The multi-stage process of technological development (Lim et al. 2004)

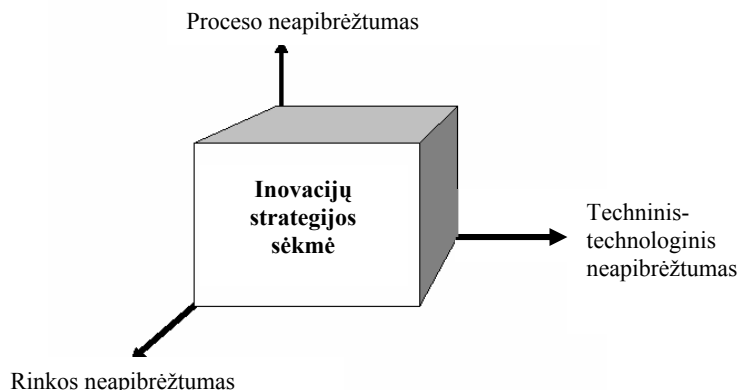
Dažnai kuriant naujas arba tobulinant egzistuojančias technologijas suformuojamas strateginis tikslas bei numatoma keletas etapų (2.5 pav.), kurių kiekvienas susiejamas su „pirminiu tikslu“.

Poreikis tobulinti technologijas gali būti siejamas ir su jų sukūrimu bei įdiegimu, siekiant išvengti anksčiau pasireiškusių problemų (Melnikas et al. 2000).

Įdiegus naują technologiją dažnai tenka ilgai laukti apčiuopiamų rezultatų, kol pagerėja produktyvumas ir gyvenimo kokybė. C. C. Onyemelukwe (2005) mano, kad to priežastis yra ta, jog dažnai nėra išnaudojamos visos naujos technologijos teikiamos galimybės, kai ji yra naudojama izoliuotai. Tačiau naujos technologijos (inovacijos) potencialas panaudojamas, kai ji yra plačiai taikoma: kai tampa visuotinai pasiekama, kai suformuojama technologijos palaikymo infrastruktūra; tai kartu yra tokios technologijos plataus taikymo ir priežastis, ir pasekmė. Todėl, C. C. Onyemelukwe (2005) nuomone, nesvarbu, kokia ypatinga yra nauja technologija – visais atvejais apčiuopiamas poveikis po inovacijos įdiegimo būna tik pasiekus kritinę jos naudotojų masę (Onyemelukwe 2005).

Mokslo darbuose vyrauja nuomonė, kad seną technologiją taikantis ekonomiškai stiprus ūkio subjektas konkurencinėje kovoje dažniausiai pralaimi tam ūkio subjektui, kuris taiko pažangesnę technologiją (Jakštas 2001). Dėl naujų technologijų taikymo seni gamybos, prekybos ir tiekimo metodai keičiami technologiškai pagerintais metodais, sukurtais taikant naujas žinias. Šie nauji metodai skatina naujų arba technologiškai patobulintų prekių gamybą, kurios negali būti pagamintos, realizuotos ir pristatytos taikant tradicinius metodus; arba skatina didinti gamybos, prekybos ar tiekimo efektyvumą (Burinskienė 2010c).

Mokslinėje literatūroje aptariamos priežastys, trukdančios įgyvendinti inovacijas. Tai: ekonominės (pavyzdžiui, technologijos kaina) ir vadybinės priežastys (pavyzdžiui, baimė dėl perspektyvų, nepakankama vadovų kompetencija).



2.6 pav. Inovacijų įgyvendinimo rizikos (Jakubavičius 2008)

Fig. 2.6. The risk-based implementation of innovations (Jakubavičius 2008)

Be to, įmonės, siekiančios įgyvendinti inovacijas, kartu turi įvertinti galimus rizikos veiksnius: rinkos, techninį-technologinį bei proceso neapibrėžtumą (2.6 pav.) (Jakubavičius 2008).

Pagrindinių rizikos (neapibrėžtumo) veiksnių, turinčių įtakos inovacijų įgyvendinimui, įvertinimas leidžia numatyti atitinkamas priemones bei būdus (Jakubavičius 2008).

Mokslinėje literatūroje taip pat pažymima, kad įsisavinant technologijas yra svarbūs šie veiksniai:

- technologijų įsisavinimo trukmė. Tam, kad technologijas pripažintų didžioji dauguma, kartais jas reikia modifikuoti taip, kad kur kas palengvėtų jų įsisavinimas ir taikymas;
- intelektiniai ir finansiniai išteklių. Mokslo darbuose teigiama, kad tarptautinės įmonės, turėdamos didžiulius intelektinius ir finansinius išteklius, gali sparčiau įsisavinti technologijas;
- naujų technologijų diegimo sąnaudos. Ekspertai teigia, kad kiekvieną kartą, padvigubėjus diegimo apimčiai, technologijų diegimo sąnaudos santykinai sumažėja iki 20–30 % (Burinskienė 2009c);
- technologijų praktinės naudos maksimizavimo galimybė (pagal Ostaškevičių et al. 2007).

Technologijų taikymą taip pat sąlygoja: 1) verslo aplinka, kurioje įmonės veikia (tam įtakos gali turėti tiek konkurentai, tiek verslo partneriai), 2) technologijų taikymo privalumai (Lee 2008).

Kaip jau minėta anksčiau, inovacijos panaudojimo sėkmė didele dalimi priklauso nuo sklaidos, t. y. perdavimo kitiems ūkio subjektams. O inovatyvias

technologijas perduoti gali tiek jas taikančios (pavyzdžiui, tarptautinių korporacijų pagrindinės įmonės), tiek jas kuriančios įmonės. Mokslinėje literatūroje išskiriama ir daugiau technologijų perdavimo subjektų. Tai: įmonės, tyrimų organizacijos, universitetai, technologijų centrai, fiziniai asmenys.

Analizuojant inovacijų įsisavinimą, būtina apžvelgti šiuos įmonių tipus (Sanchez 2005):

- įmonės – superinovatorės;
- įmonės – novatorės;
- ankstyvosios daugumos įmonės;
- vėlyvosios daugumos įmonės;
- įmonės – konservatorės.

Įmonės – superinovatorės pirmosios diegiasi inovacijas ir gali pasidalinti bendra patirtimi su kitomis įmonėmis.

Įmonės – novatorės susiduria su potencialiai aukštomis technologijų diegimo sąnaudomis ir didesniais sunkumais siekiant verstis elektronine komercija, nes rinkoje dar nėra susiformavusi reikiama prekes elektroniniais kanalais perkančių pirkėjų masė.

Ankstyvosios daugumos įmonės technologijas diegiasi iš karto po įmonių – novatorių. Įmonių – novatorių gali būti mažai, o ankstyvosios daugumos įmonių paprastai būna gerokai daugiau (Burinskienė 2010c). Ankstyvosios daugumos įmonės daugiau laiko skiria inovacijų teikiamų privalumų ir įmonės galimybių analizei.

Vėlyvosios daugumos įmonėms dažniausiai priklauso mažos įmonės, kurios technologijas diegiasi vėlai, o įmonės – konservatorės – vėliausiai inovacijas diegiančios įmonės.

Mokslinėje literatūroje teigiama, jog tam, kad inovacijas pripažintų vėlyvoji dauguma, kartais reikia technologijas modifikuoti taip, kad ženkliai palengvėtų jų taikymas (2010c).

Tenka pažymėti, kad mokslinėje literatūroje inovacijos klasifikuojamos pagal įvairius požymius:

- naujumo laipsnį (revoliucinės, evoliucinės (Paškevičius et al. 2001); palaikančios, griauinančios (Fortuin 2006), raidos, plėtojimo (Ališauskas et al. 2005));
- įgyvendinimo mastą (vienkartinės, daugkartinės) (Jakubavičius et al. 2005);
- įgyvendinimo lygį (įmonėje, ūkio šakoje, valstybėje);
- turinį (techninės (Gopalakrishnan et al. 1997; Kirkebak 2000), kompleksinės, funkcinės, sisteminės (Rocchi 2005)) ir kt.

Minėtas inovacijų klasifikavimas gali būti naudojamas nagrinėjant elektroninės komercijos technologijas. Pasitelkiant jį elektroninės komercijos technologijos klasifikuojamos į vienfunkcines, daugiafunkcines ir tarpines (kalbama apie funkcijų integracijos mastą) arba į primityvias ir pažangias (kalbama apie kompleksinių inovacijų taikymo galimybes). Pavyzdžiui, elektroniniai katalogai turi tik vieną funkciją ir yra laikomi primityviomis inovacijomis, o elektroninių dokumentų keitimosi platformos laikomos pažangesnėmis daugiau funkcijų turinčiomis inovacijomis (Bauknecht et al. 2000).

Apibendrinant inovacijų tematikai skirtus mokslo darbus, galima teigti, kad, įgyvendinant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, būtina vadovautis inovacijų masinio paplitimo, visuotinio pasiekiamumo, naudos maksimizavimo, inovatyvių technologijų pritaikomumo plačiosios daugumos poreikiams idėjomis; taip pat atsižvelgti į technologijų įgyvendinimo rizikas.

2.3. Elektroninės komercijos technologijų efektyvumo vertinimui skirti teoriniai sprendimai ir jų pritaikymo galimybės plėtojant tarptautinę prekybą

2.3.1. Šiuolaikiniai teoriniai požiūriai į efektyvumo vertinimą ir jų pritaikymas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje sąlygomis

Elektroninės komercijos technologijos gali būti vertinamos produktyvumo ir efektyvumo požiūriu. OECD (2001a) dokumentuose teigiama, kad augantis elektroninės komercijos technologijų panaudojimas įtakos ITT, logistikos, finansų, prekybos ir turizmo sektorių apyvartas.

Minėtos organizacijos dokumentuose teigiama, kad ITT²¹ priemonių, taip pat ir elektroninės komercijos technologijų, panaudojimas komercinėje veikloje didina jos produktyvumą ir efektyvumą (Gatautis 2009).

Remiantis ekonomikos teorijomis, galima įvardyti bent tris priežastis, skatinančias įmones taikyti elektroninės komercijos technologijas. Manoma, kad pirmoji priežastis yra ta, jog elektroninės komercijos technologijų panaudojimo sąlygomis mažėja veiklos sąnaudos, o tai reiškia, kad didėja įmonių konkurencingumas ir veiklos efektyvumas (Boyer 2004). Antra priežastis yra ta,

²¹ S. Michiels ir L. Van Crowder (2001) ITT apibrėžė kaip elektroninių technologijų visumą, kurios sujungtos į naują sistemą yra lanksčios, pritaikomos, leidžia perkelti veiklą į virtualią erdvę (angl. virtual hyperspace (Dholakia 2002)).

jog įmonės, taikydamos elektroninės komercijos technologijas, turi galimybę siekti didesnės masto ekonomijos (padidinti pardavimo pajamas, sumažinti prekybos sąnaudas). J. E. Stiglitz (2001, 1998) teigia, kad daugumai įmonių nacionalinės rinkos gali būti „per mažos“, todėl autorius siūlo pardavimo apimtį padidinti realizuojant prekes užsienio rinkose. Literatūroje teigiama, kad prekybos sąnaudos gali sumažėti, kai pardavimo apimtį išauga dvigubai (Snieška et al. 2005). Trečia priežastis yra ta, jog įmonės, panaudodamos elektroninės komercijos technologijas, gali pirkti prekes iš tiekėjų, parduodančių jas mažesnėmis kainomis.

Egzistuoja įvairūs teoriniai požiūriai į produktyvumą (angl. productivity) ir efektyvumą (angl. efficiency).

Produktyvumas – tai pasiekto rezultato ir panaudotų išteklių santykis (arba rezultatų (vienetais) ir įdėjimų (vienetais) santykis (Williams et al. 1998)), kai pasiektas rezultatas apima tiek kiekybės, tiek ir kokybės pokyčio įvertinimą²² (Saari 2006).

Yra ne vienas būdas vertinti produktyvumą. OECD dokumentuose (2001b) vertinimo metodai klasifikuojami į šias kategorijas: vienfaktorinius (angl. single-factor) ir daugiafaktorinius arba daugiamatčius (angl. multi-factor arba total factor productivity) produktyvumo vertinimo metodus. Šie metodai skiriasi tuo, kad pirmuoju atveju produktyvumui vertinti yra naudojamas vienas faktorius, o antruoju atveju yra naudojama grupė faktorių, pavyzdžiui, darbo jėgos ir kapitalo (OECD 2001b). A. Riahi-Belkaoui (1999) siūlo taikyti vienfaktorinius vertinimo metodus. Autorius siūlo skaičiuoti apyvartą arba sukurtą pridėtinę vertę, tenkančią vienam darbuotojui (darbo jėgos produktyvumo rodiklį).

Mokslinėje literatūroje teigiama, kad produktyvumas priklauso nuo įvairių aplinkybių. Jam įtaką daro tyrimų ir eksperimentinė veikla, inovacijų įgyvendinimas; įmonių gebėjimas sėkmingai taikyti inovacijas; išorinė aplinka; masto ekonomija bei išteklių panaudojimas (kiekybės ir kokybės prasme) (Ark et al. 2000). Egzistuoja požiūris, kad prekių rinkos reguliavimo didinimas arba mažinimas taip pat turi įtakos produktyvumui, tačiau autoriai pastebi, kad ši įtaka yra akivaizdi tik ilgalaikėje perspektyvoje (Ark et al. 2000).

Mokslinėje literatūroje atkreiptinas dėmesys į tokius produktyvumo vertinimo momentus. Pirmą, pastebima, kad produktyvumas dažnai tapatinamas su darbo jėgos produktyvumu (Prokopenko 1987; Schwartzkopf 2004). Antra, pastebima, kad yra skirtumas tarp produktyvumo ir pelningumo. Didelis produktyvumas dar nereiškia aukšto pelningumo. Trečia, produktyvumas dažnai

²² Gali būti aštuonios kiekybės bei kokybės pasikeitimų kombinacijos (apimtį gali būti tokia pat, kokybė gali gerėti arba blogėti; arba apimtį gali didėti arba mažėti nekintant kokybei; arba apimtį gali didėti, o kokybė blogėti, ir atvirkščiai; arba apimtį gali mažėti ir kokybė blogėti, ir atvirkščiai) (Prokopenko 1987; Saari 2006).

maišomas su efektyvumu. Ketvirta, mažinant sąnaudas produktyvumas nebūtinai didėja. Penkta, lyginant ankstesnių metų ir šių metų produktyvumą reikia eliminuoti pardavimo pakilimą (Prokopenko 1987). Šešta, dažniausiai produktyvumo rodiklis naudojamas palyginimo tikslais. Pavyzdžiui, mokslinėje literatūroje pastebima, kad ką tik pradėjusių vykdyti veiklą įmonių darbo jėgos ir kapitalo produktyvumo rodikliai yra žemesni už senai veiklą vykdančių įmonių atitinkamus rodiklius ir yra panašūs į veiklą nutraukiančių įmonių rodiklius (Wiel 2000).

Nagrinėjant teorinį požiūrį į efektyvumą, būtina susipažinti su jo sąvoka. Efektyvumas – tai rodiklis, skirtas kokybiniais ir kiekybiniais ekonominės veiklos rezultatams įvertinti, neatsiejamas nuo išteklių, panaudotų minėtiems rezultatams pasiekti. Ekonominis efektyvumas (angl. economic efficiency) yra dviejų dydžių: ekonominio efekto²³ ir išteklių panaudojimo derinys (arba kitaip – rezultatų ir sąnaudų santykis). Efektyvumas – tai toks išteklių naudojimas, kai gaunamas geriausias rezultatas.

2.3 lentelė. Ekonominio efektyvumo vertinimo rodikliai (sudaryta autorės)

Table 2.3. Indicators, dedicated to evaluation of economic efficiency (prepared by the author)

Ekonominio efektyvumo rodiklis	Ekonominis efektyvumas vertinamas kaip
Kapitalinių įdėjimų efektyvumas	Grynųjų pajamų ir investicijų sumos santykis
	Pajamų prieaugio ir sąnaudų kapitaliniams įdėjimams santykis
	Produkcijos prieaugio santykis su įdėtais kapitaliniais įdėjimais, sukėlusiais šį padidėjimą
Atsipirkimo laikas	Metinės ekonomijos ir investicijų sumos santykis
Transportavimo efektyvumas	Pervežtos produkcijos vertės ir transportavimo sąnaudų santykis
Eksporto efektyvumas	Eksporto įplaukų ir eksportuojamos produkcijos savikainos (produkcijos gamybos ir transportavimo išlaidų) santykis
Logistikos sąnaudų efektyvumas	Pardavimų apimtys ir logistikos sąnaudų (pastovių bei kintančių sąnaudų) santykis

Ekonominio efektyvumo įvertinimo sistema leidžia nustatyti absoliutųjį ir lyginamąjį ekonominį efektyvumą. Pirmasis rodo per tam tikrą laiką pasiekto ekonominio efekto bei panaudotų išteklių tam efektui pasiekti santykį, antrasis – šio santykio pokytį. Nustatant lyginamąjį ekonominį efektyvumą galima lyginti

²³ Efektas (lot. effectus – veikimas) – pasiektų rezultatų dydis, rodantis darbo laiko ekonomiją, realizavimo apimtį prieaugį. Ekonominis efektas gali būti pasiektas įdiegus technologijas, dėl kurių taikymo gali kisti atliekamų darbų apimtį, pajamos, gerėti darbų kokybė (Andrijauskienė 2004).

ankstesnio laikotarpio (metų, ketvirčio, mėnesio) ir esamo to paties laikotarpio rodiklius (kurie atspindi pasiektą rezultatą) (Ivaškienė 1996; Kazarskaja 1985).

Mokslinėje literatūroje pateikiami įvairūs ekonominio efektyvumo vertinimo rodikliai (2.3 lentelė).

G. Schmalen teigia, kad siekiant efektyvumo reikia laikytis šių principų (cituoja Andrijauskienė 2004):

- siekti rezultato mažiausiomis sąnaudomis – išlaidų mažinimo principas;
- siekti geriausio rezultato atsižvelgiant į esamas sąnaudas – pajamų didinimo principas.

Efektyvumo didinimas – tai siekis gauti kuo daugiau naudos, kuo geriau panaudojant turimus išteklius. Mokslo darbuose išskiriamos tokios efektyvumo didinimo kryptys:

- vertės maksimizavimo – kai sukuriama nauja ekonominė vertė, t. y. taikant technologijas didėja pajamos, gerėja klientų aptarnavimo kokybė ir t. t.;
- sąnaudų minimizavimo – kai taupomi išteklių (kalbama apie išteklių ekonomiją), t. y. taikant technologijas atsisakoma vertės nesukuriančių veiksmų, trumpinamas prekių pristatymo nuo gamintojo iki vartotojo laikas ir t. t. (Combe 2006; Lan 2005; Norris et al. 2001; Turk et al. 2002);
- vertės maksimizavimo ir sąnaudų minimizavimo – kai didinamos pajamos ir mažinamos sąnaudos tuo pačiu metu (kalbama apie masto ekonomiją) (Coelli et al. 1998).

J. Sengupta (2003) teigia, kad įmonės gali rinktis, ar didinti pardavimo į kitas šalis pajamas, ar siekti išteklių naudojimo ekonomijos. Tačiau autorius atkreipia dėmesį, kad subjektai, plėtodami prekybą tarptautiniu mastu, susiduria su didesne konkurencija (Sengupta 2003). Tarptautinės prekybos tematikai skirtoje literatūroje efektyvumas tapatinamas su apimties augimu (Choi et al. 2003), siejamas su konkurenciniu pranašumu (Kenen 2000).

Mokslinėje literatūroje efektyvumo sąvoka minima dažnai. Finansų valdymui skirtoje mokslinėje literatūroje efektyvumas yra tapatinamas su investuoto kapitalo pelningumu (Norvaišienė 2005). A. V. Rutkauskas (2000) teigia, kad nėra bendros efektyvumo vertinimo metodikos, ir kad naudojamas metodikų modifikacijas galima padalyti į dvi grupes pagal tai ar jos įskaito laiko veiksnį, ar ne.

Mokslinėje literatūroje siūloma vertinant efektyvumą remtis šiais kriterijais (Andrijauskienė 2004; Becker 2007; Martinkus et al. 2001):

- gautų pajamų rezultatu esant fiksuotoms sąnaudoms;
- gautų sąnaudų rezultatu esant fiksuotoms pajamoms;

- gautų pajamų rezultatu, tenkančiu vienam sąnaudų vienetui;
- padidėjusiu pelnu.

Mokslo darbuose teigiama, kad efektyvumą galima vertinti įvairiais lygiais. Scermerhorn (1989 m.) siūlo vertinti darbo grupių ir individualių vykdytojų efektyvumą (Šarapovas 2005), B. Martinkus (1983) – efektyvumą šalies, pramonės šakos, įmonių mastu.

Literatūroje pateikiamus ekonominio efektyvumo vertinimui skirtus modelius galima sugrupuoti į šias grupes:

- modeliai, skirti vertinti ekonominį efektyvumą, kai įmonės konkuruoja padidėjusio konkurencingumo rinkose. Modeliuose vertinama masto ekonomija. Šių modelių autoriai teigia, kad, pavyzdžiui, didėjant pardavimo apimčiai, prekių, pervežamų tarp įmonės filialų, kiekiais tenka mažesnės transportavimo sąnaudos (Gargasas 2000; Sengupta 2003);
- lošimų teorijos modeliai. Ekonominiam efektyvumui vertinti skirtuose modeliuose vertinami įvairūs neapibrėžtumai, kurie gali atsirasti vykdant tarptautinę prekybą (pavyzdžiui, pasirenkant vieną iš daugybės pardavėjų arba pristatant prekes konkrečiam pirkėjui) (Myerson 1997);
- modeliai, vadinami DEA (angl. data envelopment analysis) modeliais ir dažniausiai naudojami tiriant pasirinktą informacinę technologiją, taikomą sprendimo priėmimo procese. Naudojant šiuos modelius identifikuojami technologijos taikymo neefektyvumo atvejai arba lyginami gauti rezultatai su „etaloniniais“²⁴ įdiegtos technologijos taikymo rezultatais (Coelli et al. 1998; Khosrowpour 2004; Sengupta 2003). Modeliuose vertinamas idėjų arba gautų rezultatų (kurie yra besikeičiantys laiko prasme) pokytis (Zhu 2003);
- modeliai, vadinami EVA (angl. economic value added) modeliais, dažniausiai naudojami informacines technologijas taikančiose įmonėse (kartais ir virtualiose). Juose pabrėžiama klientų aptarnavimo ir darbuotojų indėlio reikšmė. Minėti modeliai gali būti lengvai integruojami į kitus modelius (Becker 2007);
- modeliai, kuriuose įvertinami skirtingi išteklių naudojimo variantai. Šie modeliai gali būti taikomi, pavyzdžiui, pasirenkant tarp našesnės technologijos įsigijimo ir darbui imlesnės technologijos. Debreu (1951 m.) ir Koopmans (1951 m.) taiko minėtą modelį įmonės veiklos efektyvumui įvertinti. Ferrell (1957 m.) minėtą modelį papildė keliais komponentais: pirmas komponentas yra skirtas maksimalių rezultatų paieškai, kai

²⁴ Pavyzdiniai rezultatai

nurodomos skirtingų išteklių panaudojimo kombinacijos; antras komponentas yra skirtas įvertinti įmonės gebėjimus naudoti išteklius pačiu geriausiu būdu. Vėliau, vertinant bendrą įmonės veiklos efektyvumą, minėti komponentai yra sujungiami (Coelli et al. 1998);

- modeliai, skirti skirtingų išteklių kombinacijų paieškai (Morroni 1992). Jie gali būti naudojami sprendžiant savikainos mažinimo, pajamų didinimo uždavinius (pavyzdžiui, pasikeitus žaliavų pirkimo arba prekių pardavimo kainai (Diewert 2007)). Ieškant sprendinio pasitelkiamos optimizavimo technologijos;
- modeliai, kuriuose, vertinant ekonominę efektyvumą, atsižvelgiama į gamybinius pajėgumus bei gamybos planus. Šie modeliai (vadinami FDH (angl. free disposal hull) modeliais) dažniausiai taikomi sprendžiant prekių gamybos bei logistikos (pavyzdžiui, krovinių pervežimo mieste, sandėliavimo terminaluose) uždavinius (Fried et al. 2008; Wang et al. 2003);
- modeliai, skirti įvertinti technologijų diegimo išlaidas ir rezultatus ilgalaikėje perspektyvoje. Modeliai grindžiami išlaidų ir naudos (angl. benefit-cost, cost-benefit) analizės logika; juose pabrėžiama technologijų diegimo reikšmė (Sengupta 1995). Šie modeliai naudojami vertinant investicijų efektyvumą. J. Sengupta (1995) teigia, kad Norsworthy ir Jang (1992 m.) naudoja šį modelį vertindami ekonominę efektyvumą 20 metų laiko perspektyvoje. Praktikoje tokie modeliai naudojami priimant sprendimus dėl investicijų į infrastruktūrą. Tokiu atveju turi būti vertinama investicijų įtaka verslui, gyventojams, aplinkai, valstybei, taip pat gali būti vertinamas ir jų tarptautinis poveikis (Banister et al. 2000; Feige et al. 2007; Karmokolias 1996). Prie tokių modelių galima priskirti ir G. Bergendahl (2005) modelį, skirtą laiko perspektyvoje įvertinti elektroninės komercijos technologijų taikymo naudą, kurią patiria technologijas taikanti įmonė (2.7 pav.).

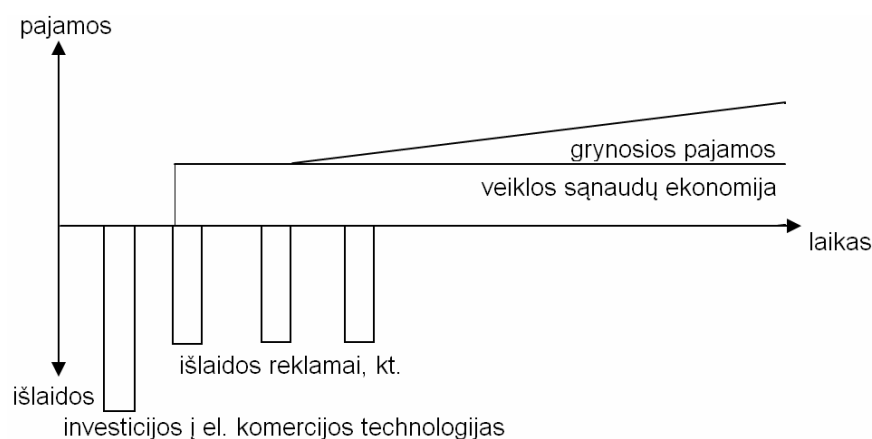
Šiame modelyje²⁵ pardavimo apimtis ir jos augimas yra laikomi bene pagrindiniais veiksniais, lemiančiais investicijų į elektroninės komercijos technologijas pelningumą. Todėl atsiranda poreikis vertinti pardavimo apimtį laiko perspektyvoje. Laikoma, kad pajamos iš investicijų gaunamos iškart pasibaigus investiciniam procesui. Laikui bėgant pardavimo apimtis (I_t) didėja.

²⁵ Modelis – tai tikrovės dalies apibūdinimas norint numatyti galimų pokyčių pasekmes.

$$I_t = I_0(1 + q)^t, \quad (2.1)$$

čia I_t yra per periodą t sukaupta (akumuliuota (A.V. Rutkauskas 2000)) pardavimo apimtis, I_0 – esama pardavimo apimtis, q – kaupimo norma, t – periodas.

Vienu atveju pardavimo apimtis (I_t) gali augti tolygiai (q), kitu atveju ji gali būti netolygiai didėjanti. Bergendahl (2005) pastebi, kad pardavimo apimtys didėjimą lemia išlaidos reklamai, t. y. kuo išlaidos reklamai didesnės, tuo pardavimo apimtis auga greičiau.



2.7 pav. Tipinis pinigų srautų, kuriuos generuoja investicijos į elektroninę komerciją, modelis (Bergendahl 2005)

Fig. 2.7. The typical model of cash flows generated by investments in electronic commerce (Bergendahl 2005)

Šiame modelyje taip pat vertinamos ir investicijos į elektroninės komercijos technologijas; ir lėšos, kurias įmonė skiria elektroninės parduotuvės reklamai, technologijų priežiūrai, prekių pardavimui.

Pirmiausia įmonė investuoja į elektroninės komercijos technologijas. Elektroninės komercijos technologijų kaina priklauso nuo jų lankstumo, funkcionalumo, galimo klientų ir prekių skaičiaus. Šiuo atveju kalbama apie vienkartinės investicijas į technologinę įrangą (serverį, palaikymo infrastruktūrą) ir programinę įrangą (elektroninės parduotuvės tinklalapį ar ekstranetą, elektroninį prekių katalogą, saugų atsiskaitymą garantuojančias technologijas, kt.).

Antra, įmonė išleidžia tam tikrą dalį pinigų reklamai. G. Bergendahl (2005) nustatė, kad įmonė, kuri anksčiau vykdė veiklą ir realizavo prekes tradiciniu

būdu, reklamai išleidžia mažiau negu ta įmonė, kuri iki tol nevykdė jokios veiklos. Taip pat teigiama, kad pinigų reklamai reikia skirti daugiau tol, kol yra pasiekiamą kritinė pirkėjų masė.

Trečia, įmonės, parduodančios prekes per internetą, patiria maždaug 15 % mažesnes sąnaudas nei tos įmonės, kurios prekėms parduoti naudoja tradicinius kanalus.

Įmonėje, ką tik investavusioje į elektroninę komerciją, pardavimo sąnaudos gali būti didesnės, tačiau laikui bėgant jos gali keistis (mažėti). Mažėjant prekybos sąnaudoms (t. y. vidutinėms bendroms prekybos sąnaudoms), atsiranda jų graža, formuojanti atitinkamą veiklos sąnaudų ekonomiją.

Gerai organizuotas prekių pardavimas per elektroninius tinklus gali reikšti papildomas pardavimo pajamas, nes laikui bėgant tokios veiklos sąnaudos mažėja. G. Bergendahl (2005) taip pat pastebi, kad papildoma nauda gali būti sukurta didėjant pajamoms arba mažėjant sąnaudoms. Todėl tikslu nustatyti technologijų taikymo naudą. G. Bergendahl (2005) siūlo diskontuoti (diskontavimas – tai būdas būsimų pinigų dabartinei vertei apskaičiuoti) veiklos sąnaudų sutaupymus arba grynąsias pajamas. Skaičiuodamas grynąsias pajamas G. Bergendahl (2005) iš pardavimo pajamų minusuoja lėšas, skirtas elektroninės komercijos technologijų priežiūrai bei prekių pardavimui.

Apibendrinant visas paminėtas skirtingų modelių grupes, galima pažymėti, kad įvairūs modeliai gali būti naudojami pasirenkant našesnę technologiją, vertinant rezultatus ir technologijų diegimo išlaidas, sprendžiant tarptautinės prekybos ir kitus uždavinius. Įvardintuose modeliuose gali būti vertinami skirtingi vienerūšių ir daugiarūšių išteklių panaudojimo rezultatai. Modeliai gali būti naudojami palyginimo tikslais, į juos gali būti įtraukiamas ir laiko veiksnys.

Kalbant apie ką tik minėtų modelių sandarą, galima pažymėti, kad ieškant sprendinio gali būti naudojamos ir maksimizavimo, minimizavimo arba nustatytos reikšmės priskyrimo funkcijos (Boguslauskas et al. 2004; Diewert 2007).

A. Becker (2007) teigia, kad dažnai įmonės, diegdamos elektroninės komercijos technologijas, netiki, jog rezultatai pagerės ir pelnas padidės, todėl, priimdamos sprendimus dėl investicijų, jos taiko lūžio taško analizės metodą.

J. Sengupta (2003) teigia, kad įmonėms labai svarbu žinoti, kaip, taikydamos naujas technologijas, jos gali sumažinti sąnaudas (kalbama apie know-how). Todėl autorius atkreipia dėmesį, kad naujų technologijų taikymui (kai subjektai žino kaip gali jas taikyti) didelę įtaką turi investicijos į tyrimų ir eksperimentinę veiklą (Sengupta 2003).

OECD (2001a) dokumentuose teigiama, kad ūkio subjektams būtina surasti geriausią technologijų panaudojimo būdą, todėl jie turi įvertinti:

- technologijos privalumus. Dažnai sutaupymai yra susiję su technologiniais pakeitimais, pačių technologijų galimybėmis;

- įmonės galimybes. Siekdamos tikslo įmonės turi remtis „geriausios patirties praktika“; sugebėti palyginti specifinius procesus, analizuoti techninio ir organizacinio neefektyvumo atvejus, identifikuoti problemas.

Atlikus mokslinės literatūros apžvalgos analizę galima daryti išvadą, kad dažniausiai mokslinėje literatūroje, vertinant ekonominį efektyvumą, kalbama apie įvairių technologijų (taip pat ir apie elektroninės komercijos technologijų) panaudojimą, tačiau beveik nekalbama apie elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą. Neatsižvelgiama, kad elektroninės komercijos technologijų taikymo tarptautinėje prekyboje sąlygomis didėja investicijos į ITT, logistiką. Taigi darytina išvada, kad literatūroje trūksta modelių, rekomendacinių patarimų, idėjų ekonominio efektyvumo vertinimo tema, kai kalbama apie elektroninės komercijos technologijų panaudojimą plėtojant tarptautinę prekybą. Todėl keliamas tikslas – sukurti modelį, skirtą elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti.

2.3.2. Elektroninės komercijos technologijų efektyvumui vertinti skirti modeliai, panaudotini tarptautinės prekybos plėtojimo sąlygomis

Elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumas gali būti vertinamas įvairiais būdais:

- kaip realus efektyvumas;
- kaip laukiamas efektyvumas, ypač tais atvejais, kai tenka vertinti planuojamų taikyti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo naudą.

Realiam efektyvumui nusakyti analizuojami realiam laike naudotų technologijų panaudojimo efektyvumą nusakantys rodikliai.

Laukiamam efektyvumui nusakyti naudojamos istorinių duomenų ar kitų įmonių patirtį atspindinčios informacijos pagrindu sudarytos prognozės, skirtos vertinti arba didinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą.

Vienas iš būdų įvertinti laukiamą efektyvumą yra tarptautinėje prekyboje veikiančių arba planuojančių veikti subjektų investicijų (sąnaudų) ir naudos (pajamų padidėjimo, sąnaudų sumažėjimo) įvertinimas. Literatūroje investicijų į elektroninės komercijos technologijas klausimus nagrinėja MacGregor et al. (2005), Anandarajan et al. (1999). Autoriai teigia, kad investicijos į elektroninės komercijos technologijas yra ilgalaikės. Jie atkreipia dėmesį į sąnaudas ir į naudą. Kalbėdami apie sąnaudas, autoriai jas klasifikuoja kaip pradinės (technologijos pirkimo ir diegimo sąnaudas) ir tęstinės (technologijos naudojimo

sąnaudas). Kalbėdami apie naudą, autoriai ją klasifikuoja kaip materialią ir nematerialią, kaip realią ir laukiamą. Realią ir laukiamą naudą taip pat nagrinėja Daniel (2003), Daniel et al. (2002), Gottschalk et al. (2002) ir kt.

Apibendrinant elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumui skirtą literatūrą, galima teigti, kad šiai tematikai nemažai dėmesio skiria įvairūs autoriai:

- elektroninės komercijos technologijų „verslas – verslui“ panaudojimo efektyvumą nagrinėja Baršauskas et al. (2008), Bergendahl (2005), Cullen et al. (2009), Cullen et al. (2007), Power (2005), Šarapovas (2005);
- elektroninės komercijos technologijų „verslas – vartotojui“ panaudojimo efektyvumą nagrinėja Bergendahl (2005), Cao et al. (2001), Fink (2006), Rao et al. (2003);
- elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą, kai prekyba vykdoma atviroje rinkoje (internetu) (angl. open-market) nagrinėja Bergendahl (2005), Cullen et al. (2007), Gottschalk et al. (2002), Kao et al. (2003), Poon et al. (2001), Stockdale et al. (2004);
- elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą, kai prekyba vykdoma uždaroje rinkoje (kalbama apie uždarus elektroninius tinklus) (angl. close-market) nagrinėja Cullen et al. (2007), Hsieh et al. (2004), Jun et al. (2003);
- elektroninės komercijos technologijų panaudojimo realų efektyvumą nagrinėja Baršauskas et al. (2008), Bergendahl (2005), Poon et al. (2000);
- elektroninės komercijos technologijų panaudojimo laukiamą efektyvumą nagrinėja Lee (2001), Anandarajan et al. (1999).

Atlikus literatūros apžvalgą paaiškėjo, kad autoriai, nagrinėdami elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą, daugiausia dėmesio skiria technologijų „verslas – verslui“ taikymo, elektroninės komercijos technologijų panaudojimo, kai prekyba vykdoma atviroje rinkoje klausimams bei sąnaudų mažinimo klausimams.

Apibendrinant daroma išvada, jog būtina parengti teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, kuris tiktų vertinant realų ir laukiamą efektyvumą; leistų įvertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, kai prekyba vykdoma atviroje ar uždaroje rinkoje technologijų „verslas – verslui“ ar „verslas – vartotojui“ taikymo sąlygomis, taip pat, kai skiriasi investicijų pobūdis (t. y. investicijos į elektroninę komerciją yra vienkartinės ar daugkartinės (tęstinės)).

2.4. Elektroninės komercijos tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti ir didinti skirtų tyrimų metodikos

Šiame darbe, vykdant mokslinius tyrimus, siekiama išanalizuoti tarptautinės prekybos raidos bendrąsias tendencijas; atlikti tyrimą, skirtą vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas plėtojant tarptautinę prekybą; išnagrinėti elektroninės komercijos technologijų sklaidos galimybes; atlikti tyrimą, skirtą gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje; atskleisti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje praktiką; įvertinti logistikos pajėgumų didinimo poveikį tarptautinės prekybos plėtojimui; išnagrinėti ekonominio efektyvumo didinimo verslo praktikoje atvejus. Minėtų klausimų ištyrimas yra svarbi sąlyga rengiant teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, taip pat vystant strateginius sprendimus bei rengiant pasiūlymus.

Tyrimai grindžiami:

- sisteminės analizės metodais;
- matematiniais metodais, kurie taikomi siekiant atskleisti vykstančius dėsningumus bei įvertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

Sisteminio požiūrio esmė yra sudėtingo tiriamo objekto, kaip bendros visumos, kompleksinis tyrimas; tai – sisteminės analizės metodologinis pagrindas. Sisteminė analizė kaip visuma tyrimo metodų ir priemonių, yra taikoma tiriant sudėtingus objektus, rengiant tarptautinės prekybos plėtojimui būtinus sprendinius. Sisteminio požiūrio metodologijos pasirinkimą lėmė tarptautinės prekybos specifika.

Elektroninės komercijos efektyvumui skirtų tyrimų esmė yra matematinių metodų taikymas siekiant nustatyti dėsningumus prekybos ir ekonomikos srityse; taip pat ir efektyvumo įvertinimas.

Atliekant tyrimus išsikeltos tokios hipotezės:

H1: Tarptautinė prekyba pasižymi didėjančiu imlumu naujoms technologijoms, visų pirma informacinėms, telekomunikacinėms bei elektroninio verslo ir elektroninės komercijos technologijoms. Informacinių technologijų ir telekomunikacijų bei elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimas yra išskirtinai svarbūs veiksniai ir prioritetai tarptautinės prekybos plėtojimui globalizacijos ir ekonomikos internacionalizavimo sąlygomis.

H2: Elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimas yra pagrindinis tarptautinėje prekyboje veikiančių įmonių veiklos plėtojimo veiksnys, ypač ekonomikos nuosmukio sąlygomis;

H3: Elektroninės komercijos technologijų panaudojimas tarptautinėje prekyboje leidžia ženkliai pakeisti išlaidų struktūrą, sumažinti išlaidas darbo užmokesčiui bei ilgalaikiam materialiam turtui, padidinti išlaidas informacinėms technologijoms bei logistikai, ir sudaro prielaidas pasiekti aukštesnį efektyvumo lygį.

Atsižvelgiant į anksčiau šiame darbe (2.1.5 skyriuje) išvardytus prioritetus, buvo apibrėžtos šios svarbiausios empirinių tyrimų, kuriuos vykdys autorė, kryptys:

- tyrimas, kuriame vertinamos tarptautinės prekybos raidos bendrosios tendencijos;
- tyrimas, kuriame analizuojamas informacinių technologijų ir telekomunikacijų sektoriaus plėtros poveikis tarptautinei prekybai ir vertinamos elektroninės komercijos technologijų sklaidos galimybės;
- tyrimas, skirtas gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje;
- tyrimas, skirtas vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje;
- tyrimas, skirtas logistikos pajėgumų didinimo poveikio plėtojant tarptautinę prekybą įvertinimui;
- tyrimas, skirtas įvertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą prekybos įmonių verslo plėtros praktikoje.

Tyrimai	Metodai	Kriterijų rinkiniu sudaryti skirti tyrimai	Modelio parametrai	Nustatius modelio reikalingumą ir parametru reikšmingumą, parametrai bus traukiami į modelį (lygčių sistemą)
a) tyrimas, kuriame analizuojamos tarptautinės prekybos raidos bendrosios tendencijos *	statistinės ir ekonometrinės analizės	V	-	-
b) tyrimas, kuriame analizuojamas informacinių technologijų ir telekomunikacijų sektoriaus plėtros poveikis tarptautinei prekybai ir vertinamos elektroninės komercijos technologijų sklaidos galimybės	daugianarės koreliacinės ir regresinės analizės		investicijos į IIT	parametras bus traukiamas į 1 ir 2 lygtį
c) tyrimas, skirtas gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje	daugjakriterinio vertinimo	V	veiklos sąnaudų ekonomija	parametras bus traukiamas į 1 lygtį
d) tyrimas, skirtas vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje	statistinės analizės	V	masto ekonomija	parametras bus traukiamas į 1 lygtį
e) tyrimas, skirtas logistikos pajėgumų didinimo poveikio plėtojant tarptautinę prekybą įvertinimui	statistinės, finansinės analizės, imitacinio modeliavimo ir atsitiktinių skaičių generavimo		investicijos į logistiką	parametras bus traukiamas į 1 lygtį
f) tyrimas, skirtas įvertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą prekybos įmonių verslo plėtros praktikoje	statistinės analizės ir ekonominio efektyvumo vertinimo	V	DU fondo, ilgalaikio turto ekonomija	parametras bus traukiamas į 1 lygtį

* Tyrimas, skirtas modelio reikalingumui nustatyti.

2.8 pav. Empirinių tyrimų, kuriuos vykdys autorė, schema

Fig. 2.8. The schema of empirical research, which are carried out by author

Suformuota empirinių tyrimų, kuriuos vykdys autorė, schema (2.8 pav.). Tyrimai bus vykdomi pasaulio, Europos Sąjungos, JAV ir Lietuvos mastu: 2 tyrimai (a, d) atliekami pasaulio mastu, 2 tyrimai (b, c) – Europos Sąjungos, 1 tyrimas (f) – JAV, 1 tyrimas (e) – Lietuvos pavyzdžiu. Šių tyrimų rezultatai pristatomi penktame skyriuje.

Tikimasi, kad tyrimų rezultatai gali būti reikšmingi konstruojant teorinį modelį, skirtą elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti. Tyrimai yra skirti pagrįsti šio modelio reikalingumą, atskleisti parametrų įvairovę, įvardinti jų reikšmę.

Vykdam tyrimus pirmiausia siekiama atskleisti su elektroninės komercijos technologijų panaudojimu tarptautinėje prekyboje susijusias problemas ir perspektyvas. Tam vykdomas pirmas tyrimas (kalbama apie tyrimų studiją (3 skyrius)). Šis tyrimas vykdomas taikant lyginamosios, aprašomosios ir loginės analizės metodus.

Vykdam pirmą tyrimą apibendrinami Eurobarometer (2008), Eurostat (2009a), skirtingų valstybių statistikos institucijų atliktų tyrimų rezultatai. Remiantis statistikos institucijų atliktų tyrimų rezultatais, atskleidžiama elektroninės komercijos technologijų panaudojimo Lietuvoje ir Europos Sąjungoje praktika, identifikuojama suberdvė, funkcionuojanti pagal bendrus elektroninės komercijos technologijų panaudojimo standartus; taip pat atskleidžiamos elektroninės komercijos raidos tendencijos, elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje galimybės. Manoma, kad šių tyrimų rezultatai gali būti reikšmingi vykdam tyrimą, skirtą gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje atskleisti, bei atliekant kitus tyrimus. Taip pat šie tyrimai gali būti reikšmingi nustatant modelio parametrus.

Kitu (antruoju) tyrimu (2.8 pav. a tyrimas) siekiama atskleisti tarptautinės prekybos prekėmis ypatumus, kompleksiškai išnagrinėti ir išryškinti jos raidos tendencijas, išanalizuoti tarptautinės prekybos (prekėmis) apimties augimo tempus, įvertinti tarptautinės prekybos poveikį bendrajam ekonomikos augimui, palyginti tarptautinės prekybos (prekėmis) apimties ir BVP apimties augimo tempus; remiantis BVP prognozėmis, pateikti prognozes dėl tarptautinės prekybos (prekėmis) apimties pasaulyje ir pagrindinėse pasaulio šalyse 2010 m.

Šis tyrimas (pristatytas 4.1. skyriuje) atliekamas naudojant Eurostat (2009, 2008), Pasaulio banko (2009, 2007, 2006, 2000), WTO (2008, 2006, 2000), Tarptautinio valiutos fondo (IMF) (2008), Kinijos nacionalinio statistikos biuro (National Bureau of Statistics of China 2009) ir JAV statistikos biuro (US Census Bureau 2009) paskelbtus duomenis. Taikant statistinės ir ekonometrinės analizės metodus nagrinėjami tarptautinės prekybos ir BVP duomenys. Apibendrinus minėtus duomenis, apibrėžiamos įvairaus pobūdžio priklausomybės. Remiantis Pasaulio banko (2009) BVP duomenimis 2009–2010 m. ir regresinės analizės rezultatais, prognozuojama tarptautinės prekybos apimtis pasaulyje ir

pagrindinėse pasaulio šalyse 2010 m. Taikant laiko eilutės metodą papildomos tarptautinės prekybos (prekėmis) apimties prognozės 2010 m.

Tyrimo metu naudojamos regresijos lygtys, nusakančios tarptautinės prekybos (prekėmis) įtaką BVP apimčiai ir BVP įtaką tarptautinės prekybos (prekėmis) apimčiai, yra adekvačios realiai padėčiai.

Tyrimas vykdomas turint tikslą atskleisti sparčius tarptautinės prekybos raidos tempus, kas savo ruožtu leistų pagrįsti poreikį kurti teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

Trečiuoju tyrimu (2.8 pav. b tyrimas) siekiama nustatyti ITT sektoriaus plėtros poveikį tarptautinei prekybai ir priklausomybę tarp lėšų, skiriamų elektroninės komercijos technologijų panaudojimui skatinti, ir minėtų technologijų panaudojimo. Tyrimą (pristatytą 4.2. skyriuje) sudaro dvi dalys: pirmoje tyrimo dalyje siekiama nustatyti ITT sektoriaus plėtros poveikį tarptautinei prekybai, o antroje dalyje siekiama įvertinti ryšį tarp lėšų, skiriamų elektroninės komercijos technologijų panaudojimui skatinti ir minėtų technologijų panaudojimo (t. y. galimybės padidinti įmonių gebėjimus aktyviau taikyti elektroninės komercijos technologijas).

Vykdamas minėtą tyrimą, remiamasi A. Pabedinskaitės (2006) pasiūlyta daugianarės koreliacinės ir regresinės analizės metodika.

Pirmoje tyrimo dalyje nagrinėjamas Lietuvos ITT sektorius (ITT apdirbamoji gamyba, didmeninė prekyba, informacijos apdorojimas ir ryšių palaikymas) ir jo sukurtos produkcijos apimtis. Taip pat nagrinėjama ir Lietuvos tarptautinės prekybos apimtis; taikant regresinę analizę siekiama nustatyti priklausomybę tarp ITT plėtrą bei tarptautinės prekybos raidą charakterizuojančių rodiklių. Šis tyrimas vykdomas siekiant atskleisti priklausomybę tarp ITT sektoriaus plėtros ir tarptautinės prekybos (prekėmis) apimties.

Antroje tyrimo dalyje nagrinėjami didžiausių Europos Sąjungos šalių duomenys apie elektroninės komercijos technologijų panaudojimui skatinti skiriamas lėšas (t. y. lėšas, skiriamas informacinėms technologijoms ir telekomunikacijoms, tyrimų ir eksperimentinei veiklai), taip pat duomenys, apibūdinantys elektroninės komercijos technologijų panaudojimą gamybos ir prekybos įmonėse.

Tyrimo metu investicijos į informacines technologijas ir telekomunikacijas vertinamos kaip informacinėms technologijoms ir telekomunikacijoms rinkoje išleidžiama pinigų suma (be PVM), kuri yra sumokėta pirminiems pardavėjams ir paslaugų teikėjams tiesiogiai ar per pardavimo kanalus (EITO 2009).

O investicijos į tyrimų ir eksperimentinę veiklą vertinamos kaip pinigų lėšos, skirtos finansuoti sistemingai atliekamą kūrybinį pažinimo darbą (įskaitant ir visuomenės pažinimą) bei šio įgyto pažinimo praktinį panaudojimą. Minėta veikla gali būti finansuojama tiek Lietuvos, tiek užsienio valstybių lėšomis: iš

valstybės ar savivaldybių biudžetų, aukštojo mokslo įstaigų, ne pelno institucijų, verslo įmonių ir/ar Europos Sąjungos programų, struktūrinių fondų, tarptautinių organizacijų, arba nuosavomis lėšomis.

Tyrimo metu naudojami Eurostat apklausos duomenys, apibūdinantys elektroninės komercijos technologijų panaudojimą įmonėse. Eurostat apklausos imties dydis nustatomas statistinės analizės būdu. Vertinama apklausos imtį, autorė nustatė, kad imtis yra pakankama. Siekiant užtikrinti 95 % apklausos duomenų patikimumą ir 3 % leistiną netikslumą turi būti apklausta 1 % prekybos ir 0,95 % gamybos įmonių. O Eurostat vykdytos apklausos metu kiekvienoje šalyje mažiausiai apklausta 2,24 % prekybos ir 2,13 % gamybos įmonių.

Tyrimas vykdomas tikintis nustatyti priklausomybes tarp elektroninės komercijos technologijų panaudojimo ir kompleksinių investicijų į informacines technologijas, telekomunikacijas, tyrimų ir eksperimentinę veiklą ir pagrįsti tokio kintamojo, kaip investicijų į ITT²⁶, įtraukimą į teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

Ketvirtas tyrimas (2.8 pav. c tyrimas) skiriamas gamybos ir prekybos įmonių praktikai, panaudojant elektroninės komercijos technologijas plėtojant tarptautinę prekybą, atskleisti. Tyrimo metu buvo siekiama atskleisti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo praktiką ir palyginti įvairiose šalyse veikiančių gamybos ir prekybos įmonių praktiką (4.3. skyrius). Atliekant tyrimą buvo susidurta su daugiakriterinio sprendimo problema.

Dažniausiai mokslinėje literatūroje siūloma tokius uždavinius spręsti matricine forma. Pirmiausia sudaroma matrica, turinti tiek stulpelių, kiek yra kriterijų, ir tiek eilučių, kiek yra lyginamų objektų. Taikant daugiakriterinio vertinimo metodus labai svarbu nustatyti kriterijų svorius (reikšmingumus) (Podvezko 2005). Vėliau sudaryta matrica yra normalizuojama (Migilinskas et al. 2007) – paverčiama tokia, kurioje kriterijų skaitinės reikšmės neturi jokių matavimo vienetų. Literatūroje minimi įvairūs normalizavimo būdai (Antuchevičienė 2005; Turskis et al. 2009). Šiuo atveju naudojamas klasikinis normalizavimo būdas. Normalizuota sprendimų priėmimo matrica yra perskaičiuojama: kiekvieno kriterijaus reikšmės yra dauginamos iš atitinkamo kriterijaus reikšmingumo; bendra minėtų kriterijų reikšmingumų suma būna lygi vienetui (Brauers 2007; Turskis et al. 2009).

Normalizavimo būdo parinkimas ir sprendimo metodo pritaikymas yra kiekvieno asmens, priimančio sprendimą, reikalas (Turskis et al. 2009). Dažniausiai autoriai iš daugelio iki šiol sukurtų ir žinomų metodų pasirinkdavo ir taikydavo COPRAS (angl. the multi-attribute Complex PROportional ASsessment of alternatives) metodą. Šiame darbe minėtam uždaviniui išspręsti irgi yra naudojamas COPRAS metodas. Lietuvoje COPRAS metodas gerai

²⁶ Investicijos į produktus, kuriuos kuria ITT sektorius.

žinomas ir yra taikomas sprendžiant įvairius uždavinius (Andriuškevičius 2005; Bivainis et al. 2009; Ginevičius et al. 2009; Ginevičius et al. 2008a; Ginevičius et al. 2008b; Ginevičius et al. 2006; Kaklauskas et al. 2007 ir kt.) arba yra analizuojamas ieškant daugiakriterinio uždavinio sprendimo galimybių (Tamošiūnienė et al. 2006).

Vykdam tyrimą, remiamasi E. K. Zavadsko, L. Simanausko ir A. Kaklausko (1999b) pasiūlyta daugiakriterinio kompleksinio proporcingo įvertinimo metodika. Minėta metodika taikoma vertinant įvairaus pobūdžio kriterijus (Zavadskas et al. 1999a).

Tikslu palyginti Europos Sąjungos gamybos ir prekybos įmones, pagal jas apibūdinančią kriterijų sistemą, taikomas kompleksinis vertinimas. Kompleksinis vertinimas leidžia:

- naudotis apibendrintu, įmones charakterizuojančiu rodikliu;
- įvertinti skirtingus ir net tarpusavyje prieštarigus kriterijus;
- atsižvelgti į įvairių kriterijų svarbą vertinimo rezultatams.

Vykdam tyrimą naudojami minėtas įmones apibūdinantys toliau nurodyti kriterijai, leidžiantys identifikuoti įmones, kurios:

- a) vykdo prekybą Europos Sąjungos rinkoje;
- b) vykdo prekybą rinkose, esančiose už Europos Sąjungos ribų;
- c) taiko prekyboje elektroninės komercijos technologijas;
- d) susiduria su informacinių technologijų efektyvaus taikymo problema įmonės įsikūrimo momentu;
- e) susiduria su partnerių stoka verslo plėtrai;
- f) susiduria su įnirtinga konkurencija;
- g) plėtoja prekių ir paslaugų įvairovę;
- h) siekia pardavimo augimo;
- i) siekia tarptautinių rinkų.

Šie kriterijai kartu nusako gamybos ir prekybos įmonių gebėjimus panaudoti elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje bei įmonių pasirengimą ją plėtoti.

Įvardinti kriterijai yra suskirstomi į tris grupes. Pirmajai grupei priskiriami kriterijai, nusakantys elektroninės komercijos technologijų panaudojimą tarptautinėje prekyboje (a-c) (maksimizuojantys kriterijai); antrajai – priskiriami kriterijai, apibūdinantys įmonių gebėjimus įveikti sunkumus (d-f) (minimizuojantys kriterijai); trečiajai – priskiriami tokie kriterijai, kurie

apibūdina įmonių strateginius tikslus, siejamus su tarptautinės prekybos plėtojimu (g-i) (maksimizuojantys kriterijai).

Dažniausiai praktikoje kriterijų reikšmingumai nustatomi remiantis ekspertiniu metodu. Ekspertiniais metodais nustatyti kriterijų reikšmingumai parodo kiek vienas kriterijus svarbesnis už kitą. Tačiau remiantis ekspertiniais metodais ne visiškai tiksliai galima apskaičiuoti kiekybinių kriterijų reikšmingumus (Zavadskas et al. 1999b). Kartais kintant kriterijų reikšmėms kinta ir jų reikšmingumas. Todėl tokiais atvejais nustatant kriterijų reikšmingumus patariama atsižvelgti į jų reikšmes. Pastebima, kad nagrinėjamu atveju patys svarbiausi kriterijai (leidžiantys identifikuoti įmones, kurios vykdo prekybą rinkose, esančiose už Europos Sąjungos ribų arba taiko prekyboje elektroninės komercijos technologijas) turi mažiausias reikšmes. Todėl atliekant tyrimą kriterijų reikšmingumai nustatomi dviem būdais: pirma, jie nustatomi remiantis ekspertų vertinimais, antra, kriterijų reikšmingumai nustatomi atsižvelgiant į kriterijų reikšmes.

Pirma, kriterijų reikšmingumai nustatomi remiantis ekspertų vertinimais. Ekspertai įvertino, kad kriterijai, priklausantys pirmai grupei, yra patys svarbiausi, kad kriterijai, priklausantys antrai grupei, yra mažiau reikšmingi negu trečios grupės kriterijai. Ekspertų nuomonių suderinamumas vertinamas konkordancijos koeficientu²⁷ (Podvezko 2007; Podvezko 2006). Šiuo atveju (C1 priedas) jis lygus 0,47 (konkordancijos koeficiento reikšmingumas lygus 37,87 ir didesnis už kritinę reikšmę, kuri lygi 15,51, o tai rodo, kad ekspertų vertinimai yra suderinti).

Antra, kriterijų reikšmingumai nustatomi atsižvelgiant į kriterijų reikšmes, ypač – į mažiausią reikšmę turinčio kriterijaus reikšmę.

Nustačius kriterijų reikšmingumus atliekami skaičiavimai. Atlikus skaičiavimus, apibendrinami rezultatai (kurie yra gauti esant skirtingiems kriterijų reikšmingumams).

Tyrimo metu naudojami Eurostat apklausos duomenys. Eurostat apklausos imties dydis nustatomas statistinės analizės būdu. Vertinant apklausos imtį, nustatyta, kad ji yra pakankama. Siekiant užtikrinti 95 % apklausos duomenų patikimumą ir 4 % leistiną netikslumą turi būti apklausta 1,22 % gamybos ir 1,20 % prekybos įmonių. O Eurostat apklausos metu apklausta 3,91 % gamybos ir 2,14 % prekybos įmonių (mažiau negu reikia apklausta Bulgarijos ir Švedijos prekybos įmonių (apklausta 1,19 % Švedijos prekybos įmonių)).

²⁷ Ekspertų vertinimo patikimumas išreiškiamas koeficientu, apibūdinančiu individualių nuomonių sutapimo laipsnį. Tuo atveju, kai ekspertai vertina rodiklius individualiai ir nepriklausomai, jų sutarimo lygiui įvertinti naudojami įvairūs skaičiuotini koeficientai. Vienas iš jų – konkordancijos koeficientas. Jeigu apskaičiuoto konkordancijos koeficiento reikšmė yra artimesnė vienetui, vadinasi, ekspertų sutarimas yra didesnis, o jeigu artimesnė nuliui – menkesnis (Zavadskas et al. 2005).

Tyrimas vykdomas siekiant atskleisti, jog gamybos ir prekybos įmonės pasyviai taiko elektroninės komercijos technologijas plėtodamos tarptautinę prekybą. O tai reiškia, kad būtina skatinti įmones (t. y. skatinti jų gebėjimus) elektroninės komercijos technologijas taikyti aktyviau naudojant lėšas, skiriamas elektroninės komercijos technologijoms įsisavinti.

Penktas tyrimas (2.8 pav. d tyrimas) yra skirtas elektroninės komercijos technologijų paplitimo prekyboje mastui bei panaudojimo praktikai atskleisti. Vykdamas tyrimą siekiama atskleisti elektroninės komercijos technologijų paplitimo mastą skirtingų valstybių bei regionų prekybos įmonėse bei iširti, kiek įmonių taiko elektroninės komercijos technologijas (4.4. skyrius). Tyrimas atliekamas remiantis Planet Retail duomenų bazėje (www.planetretail.net) paskelbta informacija (duomenų bazėje yra ir 20 Lietuvos prekybos įmonių, kurių bendra apyvarta, autorės skaičiavimais, sudaro 23 % bendros Lietuvos prekybos įmonių apyvartos). Atliekant tyrimą nagrinėjami 2599 prekybos įmonių, esančių 157 pasaulio valstybėse, duomenys. Taikant įvairius statistinės analizės metodus, vertinamas paplitimo mastas, apibendrinama elektroninės komercijos technologijų panaudojimo praktika. Siekiant išvengti tyrimo netikslumų, elektroninės komercijos technologijų panaudojimo praktika nagrinėjama šalyse, kurių prekybos įmonių yra daugiausiai įtraukta į Planet Retail (2008) duomenų bazę.

Tyrimo metu naudojama neatsitiktinė atranka. Jo imties dydis nustatomas statistinės analizės būdu. Nustatyta, kad tyrimo rezultatų pasitikėjimo intervalas (kuris vertinamas Europos Sąjungos prekybos įmonių atžvilgiu) lygus 3,14 %.

Tyrimas vykdomas siekiant atskleisti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo praktiką: identifikuoti elektroninės komercijos technologijų „verslas – vartotojui“ taikymą nusakančias suberdves; pagrįsti parametro (kintamojo, nusakančio masto ekonomiją) įtraukimą į teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą. Taip pat pasiūlyti kriterijų rinkinį, kuris gali būti taikytinas pasirenkant rinkas, kuriose būtų įmanoma efektyviai panaudoti elektroninės komercijos technologijas plėtojant tarptautinę prekybą.

Šeštas tyrimas (2.8 pav. e tyrimas) yra skirtas atskleisti logistikos pajėgumų didinimo poveikį tarptautinės prekybos plėtojimui. Tyrimo rezultatai turėtų atskleisti, kad kryptingas investavimas į logistikos pajėgumų didinimą, sudaro sąlygas didinti visų ūkio subjektų, taip pat ir užsiimančių tarptautine prekyba, pardavimo apimtį (4.5. skyrius).

Tam, kad logistikos pajėgumai padidėtų, siūloma užsakymų komplektavimo metu taikyti informacines technologijas. Atliekant tyrimą panaudota autorės išnagrinėta bei apibendrinta informacinių technologijų taikymo prekybos įmonėse patirtis; įvertinta tiek technologijos diegimo paslaugas teikiančių, tiek jas užsakančių įmonių nuostatų, požiūrių ir interesų visuma. Atliekant

skaičiavimus pajėgumai matuojami rodikliu, nusakančiu prekių gamybą (plačiaja prasme) per laiko vienetą.

Tyrimą sudaro dvi dalys: pirmoje tyrimo dalyje siekiama įvertinti informacinių technologijų įtaką logistikos pajėgumų didėjimui, o antroje dalyje siekiama įvertinti kryptingo investavimo į logistikos pajėgumus poveikį pardavimo (taip pat ir pardavimo užsienio rinkose) apimčiai.

Pirmoje tyrimo dalyje taikomi imitacinio modeliavimo ir atsitiktinių skaičių generavimo metodai, antroje – statistinės ir finansinės analizės metodai.

Tikimasi, kad tyrimo, kuriame kartu nagrinėjamos ir logistikos sistemos tobulinimo galimybės, gauti rezultatai yra itin svarbūs tarptautinei prekybai plėtoti.

Tyrimas vykdomas siekiant pagrįsti kintamojo, nusakančio investicijas į logistiką, įtraukimą į teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, taip pat išryškinti teigiamus įmonių, investuojančių į logistikos pajėgumus, veiklos rezultatus.

Paskutinio, septinto, tyrimo metu (2.8 pav. f tyrimas) atliekamas prekybos įmonių palyginimas; lyginamos elektronine komercija ir tradicine mažmenine ir/ar didmenine prekyba užsiimančios įmonės. Taikant įvairius metodus (statistinę ir santykinę analizę bei ekonominio efektyvumo vertinimo metodą) vertinamos minėtų įmonių, užsiimančių skirtingų prekių prekyba, sąnaudos.

Atkreiptinas dėmesys, kad tradicine mažmenine ir/ar didmenine prekyba užsiimančios įmonės taip pat gali taikyti ir elektroninės komercijos technologijas, tačiau susidūrus su išsamesnių duomenų gavimo problema palyginimo metu naudojami bendresnio pobūdžio minėtas įmones apibūdinantys duomenys (pastaba: vertinant tyrimo rezultatus reikia nepamiršti, kad mažmeninės prekybos įmonėse – 3,2 %, didmeninės prekybos įmonėse – 6 % visų pardavimo pajamų sudaro pardavimo pajamos, kai prekės užsakytos per internetą; be to, dar didmeninės prekybos įmonėse 13,2 % visų pardavimo pajamų sudaro pardavimo pajamos, kai prekės užsakytos naudojant uždarus elektroninius tinklus (apskaičiuota autorės, remiantis US Census Bureau (2009) duomenimis). Šis tyrimas vykdomas siekiant atskleisti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo įtaką, išryškinti esminius sąnaudų skirtumus ir pagrįsti reikšmingumą parametro, traukiamo į šiame darbe konstruojamą teorinį modelį (kuris yra skirtas vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą).

Tyrimo metu (4.6. skyrius) naudojami JAV statistikos biuro duomenys. Minėti duomenys US Census Bureau (2009) surinkti apdorojant JAV institucijų, taip pat ir JAV įmonių registrų centro pateiktą medžiagą; ir informaciją, surinktą apklausiant įmones. Vertinant duomenų patikimumą, laikoma, kad siekiant užtikrinti 95 % apklausos duomenų patikimumą, turi būti taikomas 4 % leistinas netikslumas (US Census Bureau 2009).

2.5. Antrojo skyriaus išvados

1. Elektroninės komercijos technologijų taikymas yra suvoktinas kaip svarbus tarptautinei prekybai skirtų mokslinių tyrimų prioritetas: šios tematikos mokslo darbuose pabrėžiama inovacijų svarba tarptautinei prekybai, akcentuojama būtinybė tirti gebėjimus plėtoti tarptautinę prekybą, o tai tuo pačiu reiškia poreikį daugiau dėmesio skirti inovacijoms, kurias sąlygoja elektroninės komercijos technologijų panaudojimo perspektyva.

2. Tarptautinės prekybos raidos analizė rodo, kad tarptautinė prekyba pasižymi didėjančiu imlumu naujoms technologijoms, ypač informacinėms technologijoms, tame tarpe ir elektroninės komercijos technologijoms. Pastebima, kad pasaulyje nuo 1950 m. eksporto apimties augimo tempai buvo 12,5 % spartesni už gamybos apimties (produkcijos vienetais) augimo tempus.

3. Apibendrinant inovacijų tematikai skirtus mokslo darbus, galima teigti, kad, įgyvendinant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, būtina vadovautis inovacijų masinio paplitimo, visuotinio pasiekiamumo, naudos maksimizavimo, inovatyvių technologijų pritaikomumo plačiosios daugumos poreikiams idėjomis; taip pat atsižvelgti į technologijų įgyvendinimo rizikas.

4. Apibendrinant mokslo literatūrą ekonominio efektyvumo tema, daroma išvada, kad mokslo darbuose daug dėmesio skiriama įvairių technologijų, tarp jų ir elektroninės komercijos technologijų, panaudojimo efektyvumui, tačiau beveik nekalbama apie elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumo vertinimo specifiką. Atlikus literatūros apžvalgą paaiškėjo, kad bendrai autoriai, nagrinėdami elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą, daugiausia dėmesio skiria technologijų „verslas – verslui“ taikymo, elektroninės komercijos technologijų panaudojimo, kai prekyba vykdoma atviroje rinkoje klausimams bei sąnaudų mažinimo klausimams, todėl daroma išvada, jog būtina parengti teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, kuris tiktų vertinant efektyvumą ir kai prekyba vykdoma atviroje ar uždaroje rinkoje, ir kai taikomos elektroninės komercijos technologijos „verslas – verslui“ ir „verslas – vartotojui“.

Elektroninės komercijos technologijų taikymui plėtojant tarptautinę prekybą skirtų tyrimų bei jų rezultatų studija

Skyriuje pristatyta elektroninės komercijos technologijų taikymo tarptautinėje prekyboje praktika ir jos reglamentavimas. Atlikta elektroninės komercijos technologijų taikymo plėtojant tarptautinę prekybą patirties ir perspektyvų analizė. Pateikta tarptautinės prekybos problemų, kurias sprendžiant prioritetas teiktinas elektronei komercijai, analizė.

Skyriaus tematika paskelbtos dvi autorės publikacijos (Burinskienė 2008d; Burinskienė 2007b).

3.1. Elektroninės komercijos technologijų taikymo tarptautinėje prekyboje praktika ir jos reglamentavimas

Elektroninės komercijos reglamentavimas ir tam tikrų jos formų įteisinimas neišvengiamai reikalauja atsižvelgti į daugybę visuomeninių interesų, kurių apsauga ir patenkinimas yra svarbiausias uždavinys (Civilka 2006).

Tenka pažymėti, kad elektroninės komercijos dalyviai yra skirtingose šalyse, kurių teisinės sistemos skiriasi. Todėl, siekiant apsaugoti jų interesus, elektroninė komercija yra reglamentuojama ne tik atskiros šalies įstatymais, bet ir tarptautiniais teisės dokumentais (Štītis 2002).

Pasaulio mastu teisės dokumentus elektroninės komercijos klausimais leidžia Jungtinių Tautų tarptautinės prekybos teisės komisija, taip pat OECD, WTO. Europoje ypač daug dėmesio šiam klausimui skiria Europos Komisija.

Pavyzdžiui, Europos Sąjungos mastu vartotojų apsauga – Europos Sąjungos teisėje įtvirtintas prioritetas (Civilka et al. 2007; Civilka 2003), kurio įgyvendinimas elektroninės komercijos technologijų taikymo sąlygomis tampa itin reikšmingas. O tai kartu reiškia, kad Europos Sąjungos valstybių narių nacionalinėse taisyklėse yra įtvirtinti bendri Europos Sąjungos teisinio vartotojų apsaugos reguliavimo principai.

Vartotojų teisių apsaugos sudarant sandorius per atstumą nuotoliniu būdu direktyvoje (97/7/EC) formuluojami tokie principai:

- prieš sudarant sandorį pardavėjas pirkėjui turi pateikti savo duomenis, taip pat informaciją apie prekes, prekių bei paslaugų kainas. Numatomi atvejai, kai be išankstinio pirkėjo įsikišimo sandorius sudaryti draudžiama;
- sudarius sandorį pirkėjas turi gauti patvirtinimą;
- sudarius sandorį pirkėjas gali per 7 dienas jį atšaukti. Numatomi atvejai, kai sudaryto sandorio atšaukti negalima.

Apskritai Europos Sąjungos direktyvas vartotojų teisių gynimo srityje galima suskirstyti į dvi pagrindines grupes: bendrai taikomas direktyvas ir direktyvas, įtvirtinančias vartotojų teisių apsaugą specifiniuose sektoriuose arba naudojamas taikant specialius pardavimo metodus (Makauskaitė 2002).

Bendrosios taisyklės įtvirtintos šiose Europos Sąjungos direktyvose: direktyvoje dėl lyginamosios reklamos, direktyvoje dėl elektroninių mokėjimų, direktyvoje dėl elektroninio parašo, direktyvoje dėl kainų ant vartotojams siūlomų produktų nurodymo, direktyvoje dėl nesąžiningų sąlygų sutartyse su vartotojais, direktyvoje dėl atsakomybės už žalingus produktus, direktyvoje dėl parduodamų vartojimo prekių ir susijusių garantijų aspektų, kt.

Sektorinės arba pardavimo metodus įtvirtinančios taisyklės įvardintos šiose Europos Sąjungos direktyvose: direktyvoje dėl maisto produktų ir direktyvoje medicinos produktų, direktyvoje, skirtoje apsaugoti vartotojus, kai sutartys sudaromos netarnybinėse patalpose, direktyvoje dėl nuotolinės prekybos sutarčių, kt. (Makauskaitė 2002).

Kai prekės perkamos ir parduodamos naudojant elektroninės komercijos technologijas, pirmiausia sutartis sudaroma elektroninėmis priemonėmis. Prekių pardavėjas pirkėjui, prieš pastarajam pateikiant užsakymą, suprantamai ir nedviprasmiškai turi pateikti informaciją: apie veiksmų, kuriuos vykdant sudaroma sutartis, eiliškumą; apie technines priemones, skirtas užsakymo įvedimo klaidoms nustatyti ir ištaisyti; suteikti informaciją ar paslaugos teikėjas saugos sudarytos sutarties tekstą, ar po jos sudarymo su sutartimi bus galima susipažinti; atskleisti, kokiomis kalbomis bus siūloma sudaryti sutartį. Sutartyje turi būti apibrėžtos bent jau esminės šalių teisės ir pareigos; taip pat gali būti apibrėžta šalių atsakomybė, pristatymo ir kt. sąlygos. Sutartis turi turėti įprastos rašytinės sutarties požymius (išskyrus materialumą); joje turėtų būti apibrėžtas sutarties galiojimas.

Dažniausiai tipinėse sutartyse aptariama (Elvey Security Technologies 2007) vartotojo registracija sistemoje, vartotojo aktyvavimas ir identifikavimas, užsakymų formos užpildymas ir užsakymo išsiuntimas (pateikiamos instrukcijos, kaip tai atlikti), teisiniai reikalavimai (pirkimo–pardavimo sutarties sąlygos: pirkėjo ir pardavėjo teisės, įsipareigojimai, atsakomybė ir kt.), prekių pristatymas (užsakymo patvirtinimas, sąskaitos sukūrimas, standartinės pristatymo sąlygos, pristatymo trukmė ir kt.), kainos, nuolaidos, apmokėjimo ir prekių gražinimo sąlygos; duomenų apsauga; intelektinės nuosavybės teisės (autorinės, gretutinės, pramoninio dizaino ir prekių ženklų teisės) ir jų apsauga bei gynimas; dokumentų ir duomenų saugojimas (numatomas saugojimo duomenų bazėje laikotarpis); pretenzijų pateikimo ir ginčų sprendimo tvarka. Šios ir kitos nuostatos taip pat yra reglamentuojamos teisės aktuose. Pavyzdžiui, remiantis LR civilinio kodekso nuostatomis (jeigu sutartyje nenumatyta kitaip), pirkėjas gali atšaukti užsakymą per septynias dienas nuo prekės gavimo apie tai raštu pranešdamas pardavėjui.

LR civiliniame kodekse numatyta, kad pasirašyta sutartis gali būti perduota telekomunikacijų įrengimais, jeigu yra užtikrinama perduodamų duomenų apsauga ir galima identifikuoti šalis ir parašą. Kituose teisės aktuose taip pat numatyta ir pareiga prekių pardavėjui pateikti sutarties sąlygas (dažniausiai – sutarties standartinės sąlygas) tokiu būdu, kuris leistų prekių pirkėjui pateiktą informaciją išsaugoti, su ja susipažinti ir vėliau panaudoti (LR informacinės visuomenės paslaugų įstatymas 2006; Paliulis et al. 2007).

LR informacinės visuomenės paslaugų įstatymo 10 str. nustatyta, kad prekių pardavėjas turi laikytis šių principų:

- prekių pardavėjas turi suteikti priemones, leidžiančias prekių pirkėjui teisingai suvesti užsakymą bei laiku ištaisyti įvedimo klaidas;

- prekių pardavėjas privalo veikti pagal tą informaciją, kurią suteikė pirkėjui prieš sutarties sudarymą ir sutarties sudarymo momentu;
- prekių pardavėjas turi nedelsiant patvirtinti užsakymo gavimą. Patvirtinimas gali būti siunčiamas elektroninėmis priemonėmis. Jis gali būti išsiųstas prekių pardavėjo, jo atstovo arba informacinės sistemos, kuri suprogramuota veikti automatiškai. Patvirtinimas yra laikomas gautu, kai prekių pirkėjas, kuriam jis yra adresuotas, gali jį pasiekti (LR informacinės visuomenės plėtros komitetas 2009).

Prekių pirkimo–pardavimo metu taip pat turi būti taikomos priemonės, leidžiančios užtikrinti informacijos autentiškumą ir vientisumą. Gaudamas užsakymo patvirtinimą prekių pirkėjas nori, kad užsakymas būtų toks, kokį išsiuntė. Informacijos autentiškumui patvirtinti gali būti naudojamas elektroninis parašas, kuris garantuoja užsakymo turinio visumą, leidžia identifikuoti pirkėją.

Informacijos autentiškumas ir vientisumas turi būti užtikrinamas ne tik formuojant užsakymą, bet ir elektroninę sąskaitą. Elektroninėje sąskaitoje (be privalomų elementų, tokių kaip pavadinimas ir adresas) turi būti duomenys, reikalingi autentiškumui ir archyvuotų sąskaitų vientisumui palaikyti. Europos Komisijos dokumentuose siūloma, kad minėtus reikalavimus atitinkančios elektroninės sąskaitos būtų laikomos komercinio sandorio įrodymu (ICC 2009).

Prekių pirkimo–pardavimo metu taip pat turi būti taikomos priemonės, leidžiančios užtikrinti informacijos konfidencialumą. Tai reiškia, kad informacija apie pirkėją tiek pirkimo metu, tiek ir po jo turi būti apsaugota šifru (kodu) ar kitu būdu nuo leidimo neturinčių asmenų.

Elektroninėje komercijoje labai svarbūs yra atsiskaitymai. Pagal LR mokėjimų įstatymą elektroniniais atsiskaitymais yra laikytinos visos mokėjimų operacijos, atliekamos panaudojant elektroninius pinigus ir/ar elektronines mokėjimų priemones – nuotolinės prieigos mokėjimo priemones. Praktikoje taikomi šie atsiskaitymo būdai:

- apmokėjimai pavedimu naudojantis elektroninių bankų ar kitomis elektroninėmis sistemomis; šis būdas jau seniai taikomas „verslas – verslui“ atveju: atsispausdinta sąskaita elektroninės komercijos sistemoje apmokama bankiniu pavedimu;
- apmokėjimai, kai naudojami elektroniniai pinigai (angl. webmoney) ar jų ekvivalentai. Elektroniniai pinigai yra popierinių pinigų ekvivalentas. Piniginė vertė saugoma banko išleistoje priemonėje (elektroninėje kortelėje ar kompiuterio magnetiniame diske). Dažniausiai elektroniniai pinigai naudojami atsiskaitant už smulkius pirkinius, kai bankų komisiniai yra reikšmingi sandorio vertei.

Elektroninių pinigų ekvivalentu yra laikomas elektroninis čekis. Mokėtojas parengtą elektroninį čekį pasirašo elektroniniu parašu ir internetu persiunčia pardavėjui. Pardavėjas čekį persiunčia savo bankui, kuris jį pateikia pirkėjo bankui (Paliulis et al. 2007).

Remiantis Swedbanko duomenimis, vis daugiau elektroninių parduotuvių naudojami paslauga „Bank link“, kuri leidžia sumokėti už prekes, pirtas iš elektroninių parduotuvių per banko internetinę sistemą²⁸.

Tinklalapis www.mokėjimai.lt taip pat siūlo puikias galimybes įmonėms, sprendžiančioms atsiskaitymų surinkimo už pirkinius internetu, problemas. Minėtas tinklalapis siūlo visą eilę įmokų surinkimo paslaugų, kai už prekes mokama:

- tarptautinėmis Visa ir MasterCard kortelėmis (išskyrus korteles išleistas JAV, Kanadoje ir J. Karalystėje);
- pavedimu, pasitelkiant Lietuvos, Latvijos, Estijos bankų elektroninės bankininkystės sistemas;
- naudojant elektroninius pinigus per „webmoney“ sistemą²⁹;
- grynaisiais pinigais parduotuvių „Maxima“ kasose, kioskuose, pažymėtuose „Lietuvos spauda“ ir „Rkiosk“ ženklais, Lietuvoje.

Minėtame tinklalapyje skelbiami šie įmokų surinkimo paslaugos mokesčiai:

- už paslaugą mokami komisiniai. Tokių komisinių, mokamų už įmokų surinkimą, dydis priklauso nuo įmonės apyvartos ir vidutinės pirkinių vertės;
- į komisinius įskaičiuojami bankų ar kitų sistemų komisiniai mokesčiai. Komisiniai svyruoja nuo 4 iki 6 % už surinktas įmokas (EVP International 2009).

Atsiskaitant tarptautinėmis kortelėmis per www.mokėjimai.lt sistemą pardavėjai praktiškai išvengia apgaulingų mokėjimų (angl. fraud); taip pat pardavėjams suteikiama galimybė grąžinti pinigus mokėtojui atgal į kortelę. Tokia paslauga pardavėjams yra ypač aktuali, nes pirkėjai pirkdami prekes

²⁸ Mokėjimas per „Bank link“ sistemą atliekamas taikant 4 etapus:

1. klientas pasirenka prekes ar paslaugas ir nurodo interneto banką kaip mokėjimo būdą;
2. informacija apie pirkinį ir pardavėją automatiškai išsiunčiama į banką. Jeigu pardavėjo elektroninis parašas teisingas, sistema automatiškai sukuria klientui mokėjimo pavedimą;
3. klientas įveda elektroninės bankininkystės naudotojo slaptažodžius ir patvirtina mokėjimo pavedimą. Mokėjimas atliekamas;
4. bankas pardavėjui praneša apie sąskaitos apmokėjimą.

²⁹ Tai plačiai naudojama atsiskaitymų sistema; ji įsteigta 1998 m.

dažniausiai atsiskaito kreditinėmis kortelėmis ir tik kas ketvirtas pirkėjas naudoja alternatyvius mokėjimo būdus (EVP International 2009); o prekių grąžinimai vyksta taip pat dažnai kaip ir atsiskaitant grynais pinigais.

Reikia pažymėti, kad materialios prekės, pirktos per elektroninius tinklus, yra pristatomos autonomiškai (ne per tinklą). Pagal LR civilinį kodeksą, jeigu sutartis nenumato kitaip, pardavėjas per trisdešimt kalendorinių dienų nuo užsakymo pateikimo dienos turi pristatyti prekes pirkėjui. Dažniausiai pardavėjas prekes pristato į pirkėjo paskirtą vietą ir dengia draudimo bei transportavimo išlaidas; importo dokumentų tvarkymo išlaidas dengia bei importo mokesčius (muitus, importo PVM, akcizus) moka pats pirkėjas.

Tarptautinėje prekyboje svarbią vietą užima nuo seno susiklostę papročiai, kurie pirmą kartą buvo unifikuoti ir aiškiai aprašyti dar 1936 m. Tarptautinių prekybos rėmų, išleistame pirmajame tarptautinės prekybos sąlygų rinkinyje INCOTERMS (sutrumpinimas iš „International Commercial Terms“). Remiantis INCOTERMS 2000 m. išleista versija, pardavėjo nuosavybės teisės į prekes gali būti perduotos pirkėjui (Ziegler 1999):

- pardavėjo sandėlyje (sąlyga vadinama EXW (angl. Ex Works));
- pardavėjo paskirtoje vietoje (FCA (angl. Free Carrier));
- prekių išsiuntimo uoste (FAS (angl. Free Alongside Ship));
- laivo denyje išsiuntimo uoste (sąlygos FOB (angl. Free On Board) ir CFR (angl. Cost and Freight));
- prekių gavimo uoste (CIF (angl. Cost Insurance and Freight));
- pirkėjo paskirtoje vietoje (CPT (angl. Carriage Paid To) arba CIP (angl. Carriage and Insurance Paid To));
- prie pirkėjo valstybės sienos, nurodant pristatymo vietos pavadinimą (DAF (angl. Delivered At Frontier));
- laive, nurodant prekių gavimo uostą (DES (angl. Delivered Ex Ship));
- gavimo uosto krantinėje (DEQ (angl. Delivered Ex Quay));
- pirkėjo sandėlyje (DDU (angl. Delivered Duty Unpaid) arba DDP (angl. Delivered Duty Paid)).

Dažniausiai įmonių praktikoje naudojamos EXW, FCA, FOB, CIP ir DDU sąlygos. Pavyzdžiui, Azijoje dažnai pasirenkamos FOB ir CIP, Amerikoje – EXW ir DDU sąlygos. Praktikoje, kada prekės pristatomos gyventojams, dažniausiai taikomos CIP ir DDU sąlygos.

Pažymėtina, kad, prekių pardavėjui įvykdžius išsipareigojimus dėl prekių tiekimo, prekių praradimo arba sugadinimo rizika (taip pat kaip ir išsipareigojimai dėl išlaidų apmokėjimo) pereina pirkėjui (Čeikauskienė 1996).

Pažymėtina, kad prekės, pirktos per elektroninius tinklus, pristatymas pirkėjui gali būti vykdomas keliais būdais: pristatymą vykdant pačiam pardavėjui ar pasinaudojant pašto arba siuntinių pristatymo įmonių paslaugomis. Pirkėjai dažniausiai nurodo konkretų pristatymo laiką, kuris įvardijamas kelių valandų intervalu arba dieną prieš pristatymą sulaukia pirkinį pristatančios įmonės skambučio.

Kaip teigiama Pasaulinės pašto sąjungos pranešime, paštu gabenamų siuntų skaičius auga. Pašto įstaigos yra pasirengusios pristatyti siuntas namo arba į pašto skyrių, o ateityje gražinti – siuntas pardavėjui, leisti stebėti siuntos gabenimo eigą. Teigiama, kad pašto įstaigos yra pasirengusios diegti klientų skambučių centrus; surinkti įmokas už siuntinius bei jų pristatymą; suderinti siuntų gabenimo į skirtingas šalis įkainius ir pardavėjams pasiūlyti su minėtais įkainiais supažindinti pirkėjus prekių pirkimo internete metu (Universal Postal Union 2007). Atlikus siuntinių pristatymo įkainių ir kitų sąlygų palyginimą, daroma išvada, kad pristatymas paštu yra pats pigiausias, tačiau ilgiausiai trunkantis pristatymo būdas.

Nagrinėjant prekių pristatymą, būtina aptarti pirkinį apmokestinimo principus. Dažniausiai pirkinį apmokestinimas taikomas prekių gavėjo šalyje. Lietuvoje daugiausia mokesčių sumokama už įvežamus JAV pagamintus pirkinius. Dažnai Europos Sąjungoje registruotose įmonėse elektroniniu būdu pirktos prekės, atkeliauja iš trečiųjų šalių, pavyzdžiui, pirkiniai iš J. Karalystės dažnai atvežami iš Honkongo, Singapūro. Tokius pirkinius LR muitinė³⁰ vertina ne kaip įsigytus Europos Sąjungoje, o kaip atvežtus iš trečiosios šalies.

3.1 lentelė. Pirkinio vertė ir importo mokesčiai (LR muitinės departamentas 2007)

Table 3.1. Import taxes and the value of purchase (Custom office of Lithuania 2007)

Pirkinio vertė (litais), neviršija	Mokesčiai (kai prekė atkeliauja iš kitų, ne Europos Sąjungos šalių)
75	-
160	2,5–3,5 % muitas, akcizas, importo PVM
1208	muchas pagal kiekvienos prekės muitų tarifus, akcizas, importo PVM

Apibendrinti LR pirkinį apmokestinimo principai pateikti 3.1 lentelėje. Atkreiptinas dėmesys, kad minėtoje lentelėje įvardyti mokesčiai mokami,

³⁰ LR muitinė administruoja muitas ir, kiek jai yra pavesta pagal atskirus mokesčių įstatymus, pridėtinės vertės mokestį (PVM) bei akcizus.

nepriklausomai nuo to ar prekės perkamos asmeniniam vartojimui, ar perpardavimui.

Atkreiptinas dėmesys, kad kai kurios tarptautinės elektroninės parduotuvės jau gali pirkėjams suteikti informaciją apie kiekvienoje šalyje taikomus maito mokesčius (Amazon.com 2009).

Tenka paminėti, kad Europos Sąjungoje direktyva „Dėl pridėtinės vertės mokesčio“ apibrėžia, kad „prekių tiekimas“ reiškia teisės disponuoti materialiu turtu (kaip jo savininku) perdavimą. Pagal šią direktyvą „prekė – bet koks daiktas“. Tačiau taip pat pažymėtina, kad JAV ir Japonija prekių kategorijai priskiria ir nematerialios kilmės prekes.

OECD (2005) dokumentuose nurodoma, kad skirtingose šalyse egzistuoja nemažai mokesčių skirtumų. Todėl minėtos organizacijos dokumentuose siūloma įgyvendinti bendras (tarp valstybių) sutartas taisykles. Minėtosiose taisyklėse, siekiant išvengti dvigubo apmokestinimo arba neapmokestinimo atvejų, galėtų būti įtvirtintas teisingas ir efektyvus prekių apmokestinimo būdas. O tam, kad šios bendros (tarp valstybių sutartos) taisyklės būtų plačiai pasaulyje pripažįstamos, reikia, kad patvirtinant naujas taisykles dalyvautų kuo daugiau šalių.

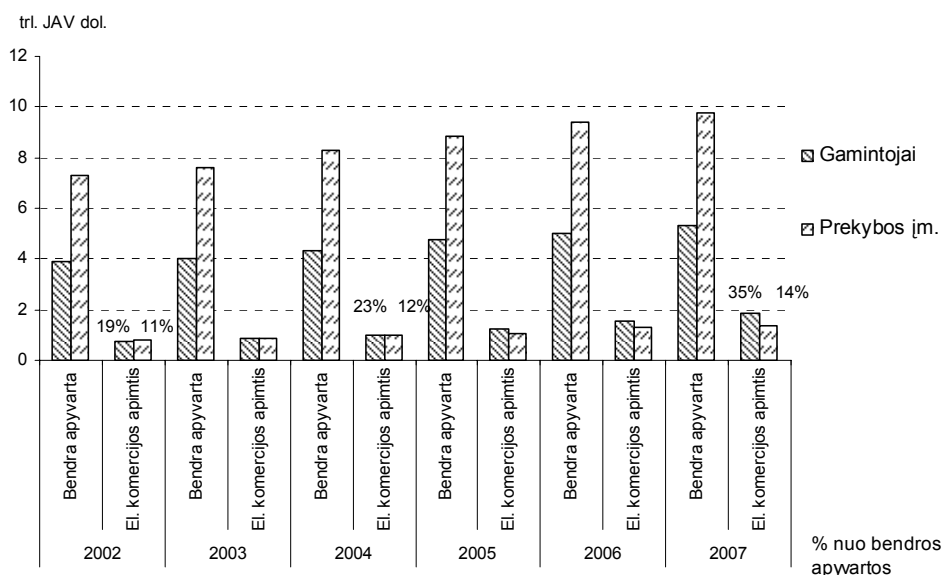
Apibendrinant galima teigti, kad elektroninės komercijos panaudojimo tarptautinėje prekyboje galimybės yra nemažos. Nors tam tikros teisinės kliūtys vis dar egzistuoja. Be to, šiame skyriuje pateikta analizė yra svarbi vertinant elektroninės komercijos technologijų panaudojimo riziką; kalbama apie rizikai įtakos turinčius makroekonominis veiksnius (taip pat ir apie veiklos internete reguliavimą bei apmokestinimą).

3.2. Elektroninės komercijos technologijų taikymo plėtojant tarptautinę prekybą patirties ir perspektyvų analizė

3.2.1. Elektroninės komercijos technologijų taikymo tarptautiniu mastu praktika

Elektroninės komercijos technologijų taikymas yra ypač paplitęs JAV (E-Business W@tch 2008). Pastebima, kad JAV pardavimo internetu apimtys augimo tempai yra spartesni už bendrus šalies prekybos apimtys augimo tempus (2002–2007 m. tiek gamintojų, tiek prekybos įmonių bendra apyvarta augo 1,35 karto, o pardavimo internetu apimtis augo 2 kartus). Atkreiptinas dėmesys, kad elektroninės komercijos technologijų taikymas JAV yra ypač aktualus gamybos įmonėms (gamintojų pardavimo internetu apimtis augo 2,46 karto,

prekybos įmonių – 1,67 karto) (3.1 pav.) (apskaičiuota autorės, remiantis US Census Bureau (2009) duomenimis).



3.1 pav. Elektroninės komercijos technologijų raida JAV 2002–2007 m.

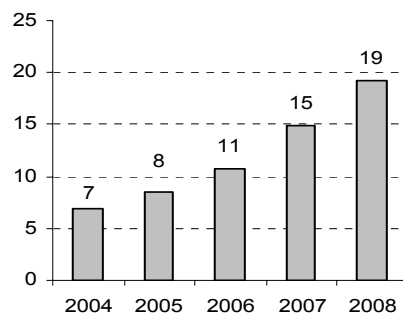
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis US Census Bureau (2009) duomenimis.

Fig. 3.1. The tendencies of electronic commerce development in US during period of 2002–2007. Source: the author concluded based on US Census Bureau (2009) data.

Statistikos apie tai, kiek JAV veikia elektroninių parduotuvių, nėra. Yahoo Finance (2009) duomenimis, rinkoje galima išsigyti akcijų tokių elektronines parduotuves įsteigusių įmonių, kaip JAV ARI Network Services Inc., Amazon.com Inc., Artfest International, Inc., Belltower Entertainment Corp., Bluefly Inc., Drugstore.com Inc., Overstock.com Inc., Sport Supply Group, Inc., Vitacost.com, Inc., 1–800-Flowers.com Inc. ir kt. (iš viso 34 stambiausių įmonių).

Prekybos internetu lyderis JAV yra įmonė Amazon.com, Inc. Jos pardavimo apimtis sudaro 18 % visų JAV prekybos internetu įmonių pardavimo apimties ir yra du kartus didesnė už eBay pardavimo apimtį (Yahoo Finance 2009; US Census Bureau 2009). Amazon.com, Inc. buvo įkurta 1995 m. JAV; elektroninė parduotuvė amazon.com „pirkėjams duris atvėrė“ 1996 m., o jau 2001 m. buvo suskaičiuojama 30 mln. pirkėjų. Pirmąjį pelną bendrovė uždirbo 2002 m. Per 2006–2008 m. Amazon.com apyvarta padidėjo 79 % ir sudarė 13,4 mlrd. eurų (3.2 pav.) (darbuotojų skaičius tuo pačiu laikotarpiu padidėjo 49 % ir sudarė 20,7 tūkst.) (skaičiuota autorės, remiantis The Wall Street Journal (2009) duomenimis). Amazon.com pardavimo apimtis 2008 m. sparčiai kilo dėl

agresyvos nuolaidų politikos ir nuolat augančios prekių įvairovės. Tais pačiais 2008 m. pardavimo apimtis tarptautiniu mastu sudarė 18 % bendrovės pardavimo apimties. Už JAV ribų (įskaitant J. Karalystę, Vokietiją, Japoniją, Prancūziją ir Kiniją) Amazon.com pardavimo apimtis, nevertinant užsienio valiutos kurso pasikeitimų, buvo 31 % didesnė nei per tą patį periodą praėjusiais metais (Worldinternetstats.com 2009).



3.2 pav. Amazon.com pardavimo pajamos (mlrd. JAV dol.)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis The Wall Street Journal (2009) duomenimis.

Fig. 3.2. The income of Amazon.com (bln. US dol.)

Source: the data collected from The Wall Street Journal (2009).

Pradžioje Amazon.com vykdė prekybą internetu knygomis (knygų asortimentą sudarė 200 tūkst. pavadinimų); dabar elektroninėje parduotuvėje galima rasti ir tokias prekių kategorijas, kaip kino filmai, muzika ir žaidimai, elektronika ir kompiuteriai, namams ir sodui skirtos prekės, žaislai, prekės vaikams ir kūdikiams, bakalėja, drabužiai, batai, papuošalai, sveikata ir grožis, sportas, įrankiai, prekės automobiliui ir kt. Įmonės tikslas – pasiūlyti savo klientams žemiausias kainas bei prekes, kurias pirkėjai norėtų įsigyti internetu. Siuntinio pristatymas, priklausomai nuo jo svorio ir nuo pristatymo trukmės, kainuoja 6,5–20 JAV dol. (siuntinio, kurio vertė yra iki 23 JAV dol., į kainą kartu įtrauktos ir pakavimo išlaidos). Vidutiniškai prekių pristatymas į Lietuvą užtrunka nuo 8 iki 16 dienų. Prekių pristatymas vykdomas pasinaudojant siuntinių pristatymo įmonių tokių, kaip UPS, FedEx, kt. (iš viso 13 įmonių) ir JAV pašto įstaigos U.S. Postal Service paslaugomis (Amazon.com 2009; The Wall Street Journal 2009).

Statistikos apie tai, kiek veikia elektroninių parduotuvių Europos Sąjungoje nėra. E-Business W@tch (2004) duomenimis, didžiausią apyvartą Europos Sąjungoje turi elektroninė parduotuvė tesco.com. Tesco.com buvo įkurta 1996 m. J. Karalystėje, o pirmą pelną uždirbo 2001 m. Tesco.com prekes internetu parduoda tik J. Karalystėje ir užima 27 % prekybos internetu rinkos. Tesco.com

turi 850 tūkst. reguliarių klientų ir gauna 250 tūkst. užsakymų per savaitę (vienu metu gauna iki 5 tūkst. užsakymų, vidutinė vieno pirkėjo krepšelio vertė – 92 eurai); elektroninės parduotuvės apyvarta – 16,2 mlrd. eurų per metus, t. y. elektroninės parduotuvės apyvarta yra 6 kartus didesnė negu vienos tradicinės Tesco parduotuvės apyvarta (tradicinės Tesco parduotuvės ir elektroninė parduotuvė tesco.com priklauso pagrindinei įmonei Tesco PLC). Įmonės tikslas – pasiūlyti savo klientams patogų pirkimą internetu (tam įmonė taiko technologijas, taupančias internetu perkančiųjų laiką). Prekių asortimentą sudaro 40 tūkst. prekių pavadinimų. Pirkinių pristatymas kainuoja 5,5 eurus. Prekes pristato pavaldžios įmonės darbuotojai (Tesco 2009, 2001).

Tesco reikėjo trejų metų, kol kompiuterizavo užsakymų komplektavimo procesą. Užsakymai, gaunami internetu, patenka į kompiuterį, kuris yra pritvirtintas ant prekių surinkėjo vežimėlio. Kompiuteris ne tik „sako“ surinkėjui, kokią prekę surinkti ir iš kur, bet taip pat ir planuoja efektyviausią maršrutą parduotuvėje/sandėlyje (Tesco 2009).

Tarp didžiausių apyvartą Europos Sąjungoje turinčių dar įvardijamos tokios elektroninės parduotuvės kaip Ahold (www.ah.nl), Sainsbury (www.sainsburys.co.uk) ir Asda (www.asda.co.uk) (E-Business W@tch 2004). E-Business W@tch (2004) duomenimis, didžiausią apyvartą turinčios Europos Sąjungos interneto parduotuvės priklauso tradicine prekyba užsiimančioms įmonėms.

Kaip rodo mažmeninės prekybos tinklų tokių, kaip Tesco, Carrefour, Auchan ir kitų, sėkminga prekybos internetu veikla, pirkėjai dažnai labiau pasitiki elektroninėmis parduotuvėmis, turinčiomis žinomus prekinis ženklus, nes jos užtikrina didelį prekių pasirinkimą, tinkamą aptarnavimą, finansinės informacijos saugumą.

Remiantis J. Karalystės statistikos institucijos (UK Office of National Statistics) (2000) duomenimis, elektroninės komercijos technologijas taikančios įmonės gali sukurti 30–46 % didesnę pridėtinę vertę negu tradicine prekyba užsiimančios įmonės.

Statistikos apie tai, kiek yra veikiančių elektroninių parduotuvių Lietuvoje nėra. Elektroninių parduotuvių katalogo (2009) duomenimis, gali būti apie 1,36 tūkst. veikiančių ir neveikiančių (t. y. nelegaliai veikiančių arba paliktų be priežiūros) elektroninių parduotuvių (Elektroninių parduotuvių katalogas 2009). Be to, pastebima, kad dauguma lietuviškų elektroninių parduotuvių yra orientuotos į prekybą nacionalinėje rinkoje. Tarp 49 išvardytų elektroninių parduotuvių informaciją viena užsienio kalba (dažniausiai anglų kalba) pateikia 10 elektroninių parduotuvių, informaciją keliomis užsienio kalbomis – 2 elektroninės parduotuvės (nagrinėtos elektroninės parduotuvės: e-muge.lt, neriba.lt, pigu.lt, patogupirkti.lt, svarosprekes.lt, super.lt, topshop.lt, e-senukai.lt, autoa.lt, emarkt.lt, dormeo.lt, lonas.lt, eurobiuras.lt, efor.lt, manoknyga.lt, knyguklubas.lt, gerakaina.lt, epolis.lt, pirkpigiau.lt, fotofabrikas.lt,

geliufabrikas.lt, baldaiinternetu.lt, e-shop.b-a.lt, lytagra.lt, select.lt, imk.lt, eks.lt, geradovana.lt, dovanucentras.lt, perliukas.lt, sidabronamai.lt, interflora.lt, ona.com, parfumexpress.lt, karoliai.com, kosmetika.lt, lęšis.lt, e-vaikams.lt, ekopirk.lt, patinka.lt, deiza.net, linutemezga.lt, puodai.lt, sveikasmaistas.lt, agu.lt, blk.lt, karolis.lt, prekyba.audimas.lt, bemz.com, kt.) (Elektroninių parduotuvių katalogas 2009; Verslo žinios 2006).

Kaip jau minėta šiame darbe anksčiau, elektroninė komercija gali būti grindžiama dviem pagrindiniais verslo modeliais („verslas – verslui“ ir „verslas – vartotojui“).

Pasaulio mastu „verslas – verslui“ taiko 13 % įmonių (CRITO 2005). Pagal „verslas – verslui“ apimtį augimą dominuoja Azijos šalys. Didelė dalis šio regiono įmonių yra sėkmingai integravęsi į tarpregioninius ir pasaulinius prekybinius srautus. Pažanga yra ir P. Amerikoje, kuriai įtaką daro Argentinoje, Brazilijoje, Čilėje vykstantys teigiami procesai. Maždaug 50–70 % įmonių minėtose šalyse turi interneto prieigą, populiarėja interneto bankininkystė, todėl prognozuojama sparti „verslas – verslui“ plėtra. Vidurio bei Rytų Europos šalyse vyksta „verslas – verslui“ plėtra. Technologiškai pažangesnės Vidurio Europos ir Baltijos valstybės pasižymi sąlyginai aukštu kompiuterinio raštingumo lygiu ir sparčiai kuria elektroninei komercijai reikalingas sąlygas; kitos šalys (Balkanų, Kaukazo ir Vidurio Azijos) gerokai nuo jų atsilieka. Kaip teigiama UNCTAD ataskaitoje, tiesiausias kelias, garantuojantis pardavimo apimtį augimą besivystančios ekonomikos šalyse, yra įmonių, taikančių technologijas „verslas – verslui“, prisijungimas prie regioninių ir pasaulinių prekybos srautų, ir prie ITT infrastruktūros plėtojimo. Daugumai Afrikos įmonių būdingas didžiulis atsilikimas – čia dar tik kuriamos sąlygos interneto prieigoms (parengta autorės, remiantis Paliuliu et al. 2007).

Pasaulio mastu technologijas „verslas – vartotojui“ taiko 7 % įmonių (CRITO 2005). Vertinant galimybes taikyti „verslas – vartotojui“ technologijas, pastebima, kad didžiausios perspektyvos yra Azijoje (pasaulio mastu net 44 % interneto naudotojų yra Azijoje ir jų skaičius labai sparčiai auga). Pažanga vyksta ir Š. Amerikoje – net 74 % šio žemyno gyventojų turi interneto prieigą (3.2 lentelė). „Verslas – vartotojui“ būtinos sąlygos sparčiai kuriamos P. Amerikoje – šiame žemyne interneto vartotojų skaičius nuo 2000 m. padidėjo 8,6 karto (internetą šiame žemyne jau naudoja kas trečias gyventojas). Technologijos „verslas – vartotojui“ aktyviau taikomos ir Europos Sąjungoje bei Okeanijoje ir Australijoje. Europos Sąjungoje net 60–61 % gyventojų turi prieigą prie interneto; prekes internetu perka 33 % Europos Sąjungos gyventojų (Eurostat 2008). O Afrikai būdingas didžiulis atsilikimas – internetą šiame žemyne naudoja tik 5,6 % žemyno gyventojų.

Pastebima, kad Lietuvoje prekyba internetu išgyvena ankstyvąją plėtros etapą. Nors pusė (53 %) Lietuvos (16–75 m. amžiaus) gyventojų turi

kompiuterinio raštingumo įgūdžius bei naudojasi internetu, elektroninėse parduotuvėse perka tik 5,8 % gyventojų (Eurostat 2007).

3.2 lentelė. Interneto naudotojų ir gyventojų pasaulyje statistika (Worldinternetstats 2009)

Table 3.2. The statistics of internet users and world population (Worldinternetstats 2009)

Interneto naudotojų ir gyventojų statistika (mln. gyventojų)						
Pasaulio regionai	Gyventojai, 2008 m.	Interneto naudotojai, 2008 m.	Interneto naudotojų pasiskirstymas pagal regionus 2008 m., %	Interneto naudotojai, 2000 m.	Interneto skvarba, % gyventojų	Interneto naudotojų pokytis, %
Afrika	975	54	3	5	5,6	1100
Azija	3978	703	44	118	17,6	598
Europa	804	393	24,6	105	48,9	274
Okeanija ir Australija	34	21	1,3	8	60,4	173
P. Amerika	581	174	10,8	18	29,9	861
Š. Amerika	338	251	15,7	108	74,4	133
Iš viso pasaulyje	6710	1596	100	361	23,7	442

Lietuvoje labiausiai taikomos technologijos „verslas – verslui“. Lietuvos prekybos įmonėse 84 % visų elektroninės komercijos užsakymų sudaro „verslas – verslui“ užsakymai, o metinė šių užsakymų vertė – 1,18 mlrd. litų (Statistikos departamentas 2005).

Tarp visų pajamų, gautų taikant elektroninės komercijos technologijas „verslas – verslui“ pajamos sudaro 93 % Korėjoje, 88 % Olandijoje, Vokietijoje, Prancūzijoje, Italijoje, Ispanijoje, 81 % Lietuvoje, 80 % J. Karalystėje, 73 % Kanadoje. „Verslas – verslui“ pajamos Vokietijoje sudaro 122 mlrd. eurų, J. Karalystėje – 68 mlrd. eurų, Prancūzijoje – 58 mlrd. eurų, Kanadoje – 127 mlrd. eurų (DESTATIS 2007; OECD 2007; Statistics Iceland 2007).

Švedijoje, Vokietijoje ir Japonijoje vidutiniškai 45 % įmonių yra sudarę sąlygas gauti užsakymus internetu, tačiau dauguma juos gauna elektroniniu paštu, kartais faksu (E-Business W@tch 2004). Europos Sąjungos 27 šalyse užsakymus internetu gauna 13 % įmonių (Nordic Council of Ministers 2005; OECD 2007).

Dažnai užsakymams gauti ir pateikti yra taikomi privatūs (nuo 1997 m. įteisinti) elektroniniai tinklai (kalbama apie uždarus elektroninius tinklus). Europos Sąjungoje minėtus elektroninius tinklus taiko 9 % prekybos įmonių. Pavyzdžiui, Čekijoje tokie elektroniniai tinklai dažniausiai yra taikomi stambių prekybos įmonių. Uždarų elektroninių tinklų taikymas paplitęs tarp Norvegijos, J. Karalystės, Švedijos ir Suomijos prekybos įmonių. Juos Norvegijoje taiko

23 %, J. Karalystėje – 21 %, Švedijoje – 16 %, Suomijoje – 15 % prekybos įmonių. Minėtus tinklus taip pat plačiai taiko JAV prekybos įmonės. Net 73,5 % visų pajamų, uždirbtų pagal užsakymus, pateiktus naudojant elektroninės komercijos technologijas, sudaro pajamos, gautos, kai užsakymai teikiami naudojant uždarus elektroninius tinklus (tokios pajamos siekia 901 mlrd. JAV dol., apskaičiuota autorės) (E-Business W@tch 2004; Eurostat 2007; OECD 2007; US Census Bureau 2009). Atkreiptinas dėmesys, kad užsakymai, kurie yra priimami ar siunčiami telefonu, faksu ar rankiniu būdu rašytu elektroniniu paštu nėra laikomi užsakymais perduodamais per elektroninius tinklus.

Apskritai pajamos, gautos iš elektroninės komercijos, įskaitant visus užsakymus, gautus ir internetu, ir kitais elektroniniais tinklais, Islandijoje, Norvegijoje, Švedijoje, Danijoje, Vokietijoje, Lenkijoje, Lietuvoje, Latvijoje, Estijoje, Rusijoje, Suomijoje kartu sudaro apie 517 mlrd. eurų per metus, arba 12 % visų įmonių pajamų (Nordic Council of Ministers 2005).

Tenka pažymėti, kad dauguma prekybos įmonių elektronine komercija užsiima tik nacionalinėse rinkose: 90 % pajamų iš elektroninės komercijos surenkama nacionalinėse Ispanijos ir Vokietijos rinkose; 89 % – J. Karalystės rinkoje, 89 % – Norvegijos rinkoje, 86 % – Lietuvos rinkoje (bendras Europos Sąjungos 27 šalių vidurkis – 87 %). Tačiau pastaruoju metu pastebima, kad kai kuriose valstybėse vis daugiau įmonių taiko elektroninės komercijos technologijas veiklai tarptautinėse rinkose. Pavyzdžiui, Kanadoje nuolat didėja pardavimo internetu į kitas šalis apimtis. Prekybos įmonės nacionalinėje Kanados rinkoje surenka tik 44 % visų pajamų, gautų parduodant prekes internetu; o gamybos įmonės nacionalinėje Islandijos rinkoje tokių pajamų gauna tik 41 %. Pastebima, kad automobilių prekybos įmonės, plėtodamos tarptautinę prekybą, vis aktyviau naudoja elektroninės komercijos technologijas (Eurostat 2007; OECD 2007; Statistics Iceland 2007; Statistikos departamentas 2005).

Daroma išvada, kad visoje Europos Sąjungos erdvėje susiformavo viena suberdvė, funkcionuojanti pagal bendrus elektroninės komercijos technologijų taikymo standartus. Šioje erdvėje elektroninė komercija nėra labai paplitusi realizuojant prekes užsienio rinkose.

Įmonės, naudojančios elektroninės komercijos technologijas, siekia parduoti prekes:

- galutiniams vartotojams. Pagrindinis prekybos įmonių, naudojančių elektroninės komercijos technologijas, tikslas – tapti pasiekiamomis ir ypač tokių regionų vartotojams, kuriuose nėra įmonės atstovų (BEEP 2007);
- kitoms įmonėms ir profesionaliems vartotojams (Openupie 2007).

Elektroninės komercijos technologijos įmonėse yra taikomos:

- pardavimui internetu. Islandijoje 32 % gamybos įmonių bei 30 % prekybos įmonių parduoda prekes internetu; Europos Sąjungos 27 šalyse pardavimo internetu pajamos sudaro 4 % visų prekybos įmonių pajamų;
- pardavimui uždalais elektroniniais tinklais. Islandijoje 14 % gamybos įmonių bei 9 % prekybos įmonių parduoda prekes uždalais elektroniniais tinklais; Europos Sąjungos 27 šalyse pardavimo uždalais elektroniniais tinklais pajamos sudaro 6 % visų įmonių pajamų;
- pardavimui specializuotose elektroninėse rinkos vietose. Islandijoje 2 % gamybos įmonių, 8 % prekybos įmonių; Europos Sąjungos 27 šalyse 22 % prekybos įmonių parduoda prekes minėtose rinkos vietose;
- pirkimui internetu. Islandijoje internetu perka 54 % gamybos įmonių bei 68 % prekybos įmonių; Europos Sąjungos 27 šalyse užsakymai, pateikti internetu, prekybos įmonėse sudaro 30 % visų pateiktų užsakymų;
- pirkimui uždalais elektroniniais tinklais. Islandijoje 13 % gamybos įmonių bei 26 % prekybos įmonių (ypač prekybos automobiliais ir jų detalėmis įmonių) perka prekes uždalais elektroniniais tinklais; Europos Sąjungos 27 šalyse 7 % prekybos įmonių nuo 10 iki 50 % užsakymų pateikia minėtais elektroniniais tinklais (Eurostat 2007; OECD 2007; Statistics Iceland 2007).

Remiantis E-Business W@tch (2008, 2004) ir Edisoft (2008) duomenimis, prekyba užsiimančios įmonės taiko šias elektroninės komercijos technologijas:

- prekių katalogų peržiūrėjimo technologijas (J. Karalystės ir Airijos pramoninių prekių pirkėjai prekybos įmonės Argos tinklalapyje gali naršyti po įmonės katalogą);
- prekybos internetu technologijas (pavyzdžiui, yra diegiamos aukštus saugumo ir klientų aptarnavimo reikalavimus atitinkančios prekybos internetu technologijos (šios technologijos sertifikuojamos Euro-Label ženklu); daugiausia tokių technologijų taikoma Vokietijoje ir Austrijoje);
- aukcionų vykdymo technologijas (pavyzdžiui, aukcionų vykdymo technologijos yra taikomos amazon.com, eBay.com, priceline.com, kt.);
- „verslas – verslui“ duomenų perdavimui skirtas platformas. Remiantis įmonės Edisoft duomenimis, nustatyta, kad elektroninių duomenų EDI žinute perdavimui minėtas platformas naudoja 1512 prekybos įmonių, tarp jų Baltijos šalyse – 420 prekybos įmonių (Edisoft 2008);
- pažangias elektroninės komercijos technologijas. Jos atveria daugiau įvairių galimybių. Pavyzdžiui, prekių pardavėjai gali bet kuriuo metu jungtis prie pirkėjų duomenų bazės (kurioje saugoma informacija apie prekių pardavimą bei atsargas pirkėjo prekybos vietose) ir vykdydami užklausą gali surasti

juos dominančius elektroninius duomenis. Šios informacijos pagrindu pardavėjai gali reikalauti apmokėjimo už realizuotas prekes bei gali patys suformuoti prekių užsakymą (tokias technologijas taiko Wal-Mart (JAV) ir kitos prekybos įmonės)).

Pastebima, kad įmonės elektroninės komercijos technologijas taip pat taiko siekdamos:

- reklamuoti prekes. Šiuo tikslu elektroninės komercijos technologijas naudoja 91 % gamybos ir 90 % prekybos įmonių;
- pristatyti prekių asortimentą ir kainoraščius. Šiuo tikslu elektroninės komercijos technologijas naudoja 48 % gamybos ir 57 % prekybos įmonių;
- suteikti paslaugas po prekių pardavimo. Šiuo tikslu elektroninės komercijos technologijas naudoja 33 % gamybos ir 47 % prekybos įmonių;
- perduoti elektronines sąskaitas bei užpildyti pavidimo rekvizitus (Statistics Iceland 2007).

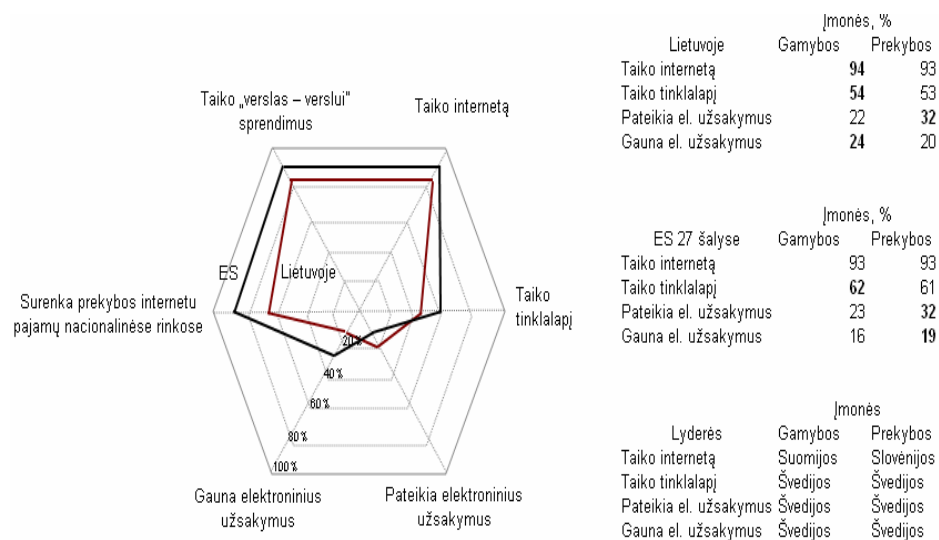
Taip pat pastebima, kad, siekdamos perkelti prekybos transakcijas į elektroninę erdvę, įmonės elektroninės komercijos technologijas automatiškai susieja su:

- sąskaitų išrašymo bei apmokėjimo sistemomis (susieja 72 % gamybos ir 76 % prekybos įmonių, taikančių elektroninės komercijos technologijas);
- vidaus (pardavimo vadybos, logistikos) valdymo sistemomis (susieja 40 % gamybos ir 42 % prekybos įmonių, taikančių elektroninės komercijos technologijas);
- su tiekėjų verslo sistemomis (susieja 6 % gamybos ir 19 % prekybos įmonių, taikančių elektroninės komercijos technologijas);
- su klientų verslo sistemomis (susieja 8 % gamybos ir prekybos įmonių, taikančių elektroninės komercijos technologijas) (Statistics Iceland 2007; Statistikos departamentas 2008).

Palyginus Lietuvos ir Europos Sąjungos įmones, pastebima, kad atotrūkis tarp jų sparčiai mažėja. Lietuvos įmonės netgi yra aktyviau išvystę tarptautinę prekybą internetu. Be to, Lietuvos įmonės pasižymi ir tuo, kad elektroniniu būdu daugiau perka pačios negu parduoda (gauna pirkimo užsakymus) (3.3 pav.).

Pastebima, kad elektronine komercija Europos Sąjungoje aktyviau užsiima prekybos nei gamybos įmonės (3.3 pav.); kad aktyviausiai ja užsiima Švedijos įmonės. Taip pat pastebima, kad tose Europos Sąjungos šalyse, kuriose yra

aukšta plačiajuosčio interneto ryšio skvarba³¹ (J. Karalystėje, Vokietijoje, Prancūzijoje, Liuksemburge), prekių pirkimas internetu yra labiau paplitęs.



3.3 pav. ITT ir elektroninės komercijos technologijų taikymo Europos Sąjungos ir Lietuvos įmonėse lyginamoji analizė (kairėje – Lietuvos ir Europos Sąjungos įmonių, dešinėje – Lietuvos ir Europos Sąjungos gamybos ir prekybos įmonių palyginimas). Šaltinis: sudaryta autorės (Burinskienė 2008d), remiantis Eurostat (2009a, 2007), Statistikos departamento (2008) duomenimis.

Fig. 3.3. The comparison of implementation of ICT and electronic commerce technologies in European Union and Lithuania (on the left side – the comparison of European and Lithuanian enterprises, on the right side – the comparison of enterprises of production and trade). Source: the author (in Burinskienė 2008d) concluded based on the data of Eurostat (2009a, 2007), Lithuania department of statistics (2009).

³¹ Nuo 2003 m. iki 2007 m. plačiajuosčio ryšio internetu pradėjo naudotis trigubai daugiau vartotojų – 36 % namų ūkių. Tačiau 7 % Europos Sąjungos gyventojų dar neturi plačiajuosčio ryšio interneto (ypač kaimo vietovėse). Pavyzdžiui, Danijoje, Liuksemburge ir Belgijoje plačiajuosčio ryšio internetu jau gali naudotis 100 % gyventojų (Burinskienė 2007b).

Per pastaruosius metus daug nuveikta, sėkmingai naudojamos naujos ryšio priemonės, pavyzdžiui, tokios, kurios leidžia taikyti palydovinį plačiajuosčių ryšių. Taip pat gera žinia, kad pagal plačiajuosčio ryšio naudojimą 8 labiausiai pažengusios Europos Sąjungos šalys gerokai lenkia JAV (LR informacinės visuomenės plėtros komitetas 2009).

Mėnesinis prieigos prie plačiajuosčio ryšio interneto mokestis namų ūkiui kainuoja 49 Lt, bevielio modemo kaina 36 mėnesiams – 30 Lt per mėnesį (Zebra 2009).

Apibendrinant daromos tokios išvados. Pirma, tarptautinėje prekyboje elektroninės komercijos technologijos gali būti plačiai panaudojamos. Antra, dažniausiai elektroninės komercijos technologijos tarptautinėje prekyboje yra naudojamos pasyviai. Trečia, reikia pasiūlyti modelį, kuris padėtų ir prekių pirkėjams, ir jų pardavėjams nustatyti minėtų technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

3.2.2. Tarptautinės prekybos problemų, kurias sprendžiant prioritetas teiktinas elektroninei komercijai, analizė

Remiantis Eurobarometer, Eurostat 2008 m. atliktų tyrimų duomenimis, pastebimos šios tendencijos (Eurobarometer 2008; Eurostat 2009a):

- 9 % Europos Sąjungos 27 šalių gyventojų vyksta į kitą Europos Sąjungos šalį pirmiausia tam, kad nusipirktų drabužių, elektronikos, kt. prekių. Rezultatai rodo, kad aktyviausiai prekes iš kitų Europos Sąjungos šalių perka Liuksemburgo, Slovakijos, Slovėnijos, Čekijos, Danijos ir kt. šalių gyventojai. Lyginant tyrimus, atliktus 2008 m. ir 2006 m., galima pastebėti, kad, pavyzdžiui, daugiau į tokias keliones išvyksta Maltos ir Latvijos gyventojai; mažiau – Olandijos ir Vokietijos gyventojai (3.3 lentelė);
- 12 % Europos Sąjungos gyventojų turi interneto prieigą namuose. Respondentai, turintys interneto prieigą namuose, yra labiau susidomėję prekių pirkimu iš kitų Europos Sąjungos šalių nei tie respondentai, kurie tokios interneto prieigos neturi;
- 33 % Europos Sąjungos gyventojų perka internetu (tai 6 % daugiau gyventojų nei 2006 m.); daugiausia perkančiųjų internetu yra Danijoje (59 %), J. Karalystėje (57 %). Pastebima, kad Suomijos ir Švedijos gyventojai yra labiau linkę pirkti prekes internetu savo šalyje (3.4 pav.);
- 7 % Europos Sąjungos gyventojų perka internetu prekes iš pardavėjų, esančių kitose šalyse narėse (tai tik 1 % daugiau gyventojų nei 2006 m.); tarp jų 2006–2008 m. aktyviausi buvo Liuksemburgo gyventojai (internetu pirkto 38 %), Danijos (23 %) ir Maltos (23 %) gyventojai (3.4 pav.); Graikijos gyventojai buvo vienodai linkę pirkti prekes internetu tiek iš kitos Europos Sąjungos šalies, tiek iš vietinių pardavėjų;
- 10 % respondentų (turinčių 15 ir daugiau metų) ateinančiais metais planuoja pirkti iš kitų Europos Sąjungos šalių; 12 % gyventojų (tarp jų labiausiai – vadovaujantį darbą dirbantys) yra pasirengę pirkti brangesnius pirkinius iš kitų šalių nei iki šiol;
- dažniausiai internetu pirkėjai perka drabužius, avalynę ir sporto prekes (41 % pirkėjų); baldus, žaislus ir kitas namų apyvokos prekes (35 %

pirkėjų); elektronikos prekes (25 % pirkėjų); maisto prekes (11 % pirkėjų). Be to, 85,9 % pirkėjų, perkančių pramogų ir laisvalaikio prekes internetu, yra pastebėję didesnius prekių kokybės ir kainos privalumus nei perkant šios kategorijos prekes tradiciniu būdu;

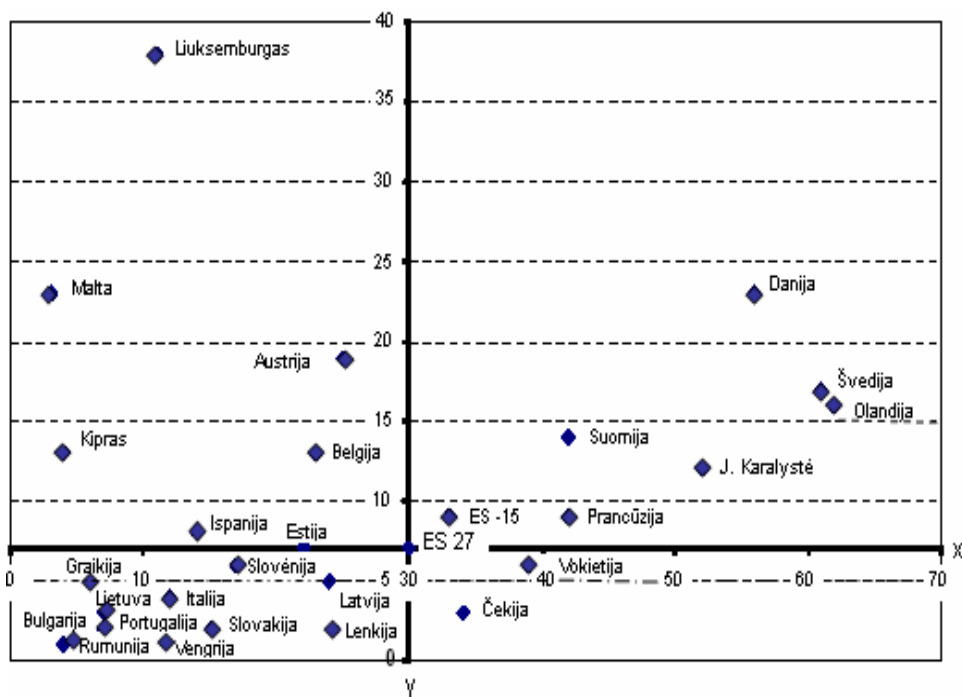
3.3 lentelė. Respondentų vykdytos kelionės į kitas Europos Sąjungos šalis pirmiausia tam, kad nusipirktų prekių (Eurobarometer 2008)

Table 3.3. Purchase trips to other European Union countries (Eurobarometer 2008)

Pagal šalį	Gyventojų, vykstančių į kitą ES šalį pirmiausia tam, kad nusipirktų prekių, 2008 m. %	Gyventojų, vykstančių į kitą ES šalį pirmiausia tam, kad nusipirktų prekių 2006 m., %	Gyventojų, vykstančių į kitą ES šalį pirmiausia tam, kad nusipirktų prekių, pokytis, % (tyrimai vykdyti 2008 m. (ES 27) ir 2006 m. (ES 25) (2008–2006 m.))
Airija	7	10	-3
Belgija	14	16	-2
Bulgarija	3	-	3
Čekija	18	21	-3
J. Karalystė	7	8	-1
Danija	18	18	0
Estija	9	7	2
Graikija	3	2	1
Ispanija	4	2	2
Italija	5	6	-1
Kipras	6	6	0
Latvija	11	5	6
Lietuva	4	3	1
Liuksemburgas	42	44	-2
Olandija	12	16	-4
Portugalija	3	5	-2
Prancūzija	9	11	-2
Rumunija	8	-	8
Slovakija	20	25	-5
Slovėnija	27	33	-6
Suomija	16	18	-2
Švedija	16	17	-1
Vengrija	6	7	-1
Vokietija	11	18	-7
Europos Sąjungoje	9	8	1

- pirkėjui, perkančiam knygas bei laikraščius, filmus bei muzikos įrašus ar kompiuterines programas bei žaidimus internetu, vis dar svarbus materialus prekės pavidalas;

- 26 % respondentų teigė, kad jų nedomina pirkimai iš kitų Europos Sąjungos šalių, o 33 % gyventojų teigė, kad jie ir toliau planuoja pirkti iš kitų Europos Sąjungos šalių;



3.4 pav. Europos Sąjungos gyventojai, perkantys prekes internetu (x ašyje – perkantys iš vietinių pardavėjų, %; y ašyje – perkantys iš užsienio šalyse esančių pardavėjų, %) (Eurobarometer 2008)

Fig. 3.4. Inhabitants, which purchase goods via internet in European Union (x axis – purchase from national sellers, %; y axis – purchase from international sellers, %) (Eurobarometer 2008)

- 33 % gyventojų teigė esantys pasirengę pirkti internetu kita Europos Sąjungos valstybės narės kalba (šią nuostatą ypač palaikė jauni vartotojai ir studentai);
- 37 % respondentų teigė, kad jie jaučiasi komfortabiliau pirkdami internetu prekes iš vietinių pardavėjų; 6 % respondentų – pirkdami iš kitose šalyse esančių pardavėjų; 34 % respondentų teigė, kad jie jaučiasi vienodai komfortabiliai pirkdami tiek iš vietinių, tiek iš kitose Europos Sąjungos šalyse esančių pardavėjų. Pagrindinėmis problemomis, mažinančiomis respondentų komfortabilumą, laikomos apmokėjimo, pristatymo ir paslaugų

po pirkimo teikimo (grąžinimo bei prekių remonto), kalbos barjero problemos (71 % vartotojų mano, kad yra sunku spręsti problemas, susijusias su grąžinimu ar prekės garantija, kai pardavėjas yra kitoje šalyje; trečdalis Europos Sąjungos gyventojų teigia, kad jie nenori pirkti prekių užsienio kalba);

- respondentai nurodė, kad jie susiduria su šiais esminiais barjeriais: informacijos bei patarimų apie pirkimus Europos Sąjungoje trūkumu (taip dažniau teigė vyresnio amžiaus gyventojai), kalbos barjeru (daugiausia su šiuo barjeru susiduria Vengrijos ir J. Karalystės gyventojai, mažiausiai – Liuksemburgo, Olandijos). 21 % respondentų teigė, kad jiems trūksta informacijos apie galimybes pirkti prekes internetu kitose šalyse, tačiau, kad su šia informacija juos gali supažindinti Europos vartotojų centrai, yra girdėję tik 15 % visų respondentų;
- 77 % vartotojų teigia, kad kainas jiems lengviau būtų palyginti internete analizuojant vietinių pardavėjų prekių katalogus; 36 % gyventojų sakė, kad jie lygina prekių kainas, pateiktas skirtingų pardavėjų tinklalapiuose; trečdalis Europos Sąjungos vartotojų mano, kad mažesnė kaina paskatintų juos pirkti prekes internetu kitoje šalyje; trečdalis vartotojų taip pat teigė, kad pagalvotų apie pirkimą internetu iš kitos šalies, jeigu prekės būtų pigesnės, o aptarnavimas – kokybiškesnis;
- 33 % respondentų teigė, kad pardavėjai nesutiko parduoti prekių kitos šalies gyventojams, taip pat gyventojai atskleidė, kad dažnai pardavėjai stabdo pirkimo internetu procesą, kai perkantysis suveda kreditinės kortelės duomenis, ir paaiškėja, kad nurodytas adresas yra už pardavėjo tikslinės rinkos ribų. Be to, pardavėjai neleidžia peržiūrėti prekių pasiūlymų, jeigu jie yra skirti kitose šalyse gyvenantiems elektroninės parduotuvės lankytojams. Respondentai pastebi, kad dažnai pardavėjai nenurodo, į kurias Europos Sąjungos šalis jie yra pasirengę pristatyti prekes, o 33 % vartotojų mano, kad pardavėjai atsisako parduoti ir pristatyti prekes pirkėjams, gyvenantiems šalyse, kuriose nėra veikiančio pardavėjo padalinio;
- apibūdindami pristatymų kokybę, 76 % respondentų neturėjo jokių pretenzijų, 19 % respondentų yra grąžinę prekes, kiti respondentai turėjo pretenzijų dėl pristatymo trukmės; dalis respondentų nebuvo patenkinti pardavėjų požiūriu į pateiktą pretenziją;
- apibūdindami psichologinius momentus, vartotojai nurodė, kad trūksta reklamos, informacijos apie prekes, pasitikėjimo pardavėjais, aiškumo dėl prekių pristatymo, grąžinimo, pretenzijų pateikimo, peradresavimo sąlygų, garantijų dėl asmens duomenų apsaugos, prekių kokybės; 15 % respondentų

teigė, kad neturi mokėjimo kortelės; 14 % – kad neturi reikiamų įgūdžių; 38 % neperkančiųjų atskleidė, kad baiminasi pateikti banko kortelės duomenis internetu, tačiau tik 1 % perkančiųjų teigė, kad jie turėjo problemų šioje srityje. Be to, 8 % respondentų sakė esantys susirūpinę dėl pristatymo, t. y. jie mano, kad pristatymas į namus gali būti problematiškas arba kad pristatymo reikės laukti kur kas ilgiau. O perkantieji internetu teigė, kad prekybos internetu technologijos garantuoja prieigą prie didelio asortimento prekių, taip pat sudaro galimybę pasirinkti prekę ir pardavėją prieš perkant prekę tiek internetu, tiek tradiciniu būdu.

Apibendrinant tyrimą, galima daryti išvadą, kad gyventojai prekes internetu perka vis aktyviau (prekes internetu perka 33 % gyventojų, tai yra 6 % daugiau nei 2006 m.), tačiau pastebima, kad pirkėjai internetu prekes perka dažniausiai tik savo šalyje (elektroninėse parduotuvėse prekes iš kitų Europos Sąjungos šalių narių perka tik 7 % gyventojų, t. y. tik 1 % daugiau nei 2006 m.). Taigi vartotojams neįprasta pirkti prekes internetu iš pardavėjų, esančių kitose šalyse narėse.

Pažymėtina, kad vartotojai šalių, kuriose elektroninė komercija yra ženkliai išplėtota (pavyzdžiui, Suomijos, Švedijos), yra linkę labiau pirkti iš vietinių pardavėjų; ir priešingai – gyventojai tų šalių, kuriose elektroninė komercija yra mažiau išplėtota (pavyzdžiui, Rumunijos ir Bulgarijos), yra linkę prekes pirkti internetu iš kitose Europos Sąjungos šalyse esančių pardavėjų.

Atkreiptinas dėmesys ir į tai, kad vartotojams sunku už savo nacionalinės rinkos ribų identifikuoti, kurie pardavėjai yra gerbiami, todėl dauguma tarptautinių pirkimų internetu vykdomi pasyviai.

Taip pat pastebima, kad elektroninė komercija gali vystytis aktyviau nei pirkimai kelionių metu iš kitos šalies. Dauguma gyventojų perka prekes kitoje šalyje komandiruočių, atostogų ar kelionių (kurių pagrindinis tikslas – nusipirkti prekių) metu. Daroma išvada, kad patogumas pirkti prekes internetu ir galimybė nepatirti kelionės į kitą šalį išlaidų skatina vystyti elektroninę komerciją labiau nei kad vystomi pirkimai kelionių metu (Eurobarometer 2009).

Apskritai prekių pardavimas internetu didina konkurenciją bei vartotojų pasirinkimą, o tai gali paskatinti vartotojus pirkti prekes, kurios yra nepasiekiamos jų šalyje. Todėl labai svarbu, kad Europos Sąjungos įmonės netaikytų teritorinių apribojimų prekių pardavimui internetu, palikdamos vartotojus, esančius vienoje šalyje, be galimybės užsisakyti prekių kitose šalyse narėse. Kartu svarbus ir įmonių gebėjimas pristatyti prekes kitoje šalyje esantiems pirkėjams. Pastebima, kad kai kurios įmonės pasiūlė vartotojams dovanų įteikimo planus, tokiu būdu vartotojai vienoje šalyje gali sumokėti už pristatymą vartotojams, gyvenantiems kitoje šalyje.

Europos Komisijos dokumente („Report on cross-border e-commerce in the EU“) teigiama, kad:

- dažnai informacija elektroninėse parduotuvėse pateikiama tik viena kalba (tokių elektroninių parduotuvių yra 59 %);
- dažniausiai įmonės, turinčios tarptautines elektronines parduotuves, prekes internetu parduoda keliuose Europos Sąjungos šalyse ir tik 4 % jų – dešimtyje ir daugiau šalių narių;
- pardavėjai, siekiantys parduoti prekes internetu užsienio rinkose, teigė, kad jie reklamuojasi bent vienoje ar keliuose Europos Sąjungos šalyse, o pusė besireklamuojančių pardavėjų teigė, kad yra pardavę prekių į kitą Europos Sąjungos šalį;
- egzistuoja šios, trukdančios vykdyti tarptautinę prekybą, problemos: efektyvių kompensacijos priemonių suteikimo problema pirkėjams, išsigijusiems nekokybiškų prekių; elektronikos atliekų surinkimo problema; PVM tarifo harmonizavimo Europos Sąjungos teritorijoje problema; rinkų stebėjimo problema (Commission of the European Communities 2009).

Taigi pardavėjai, kurie nenurodo, į kurias Europos Sąjungos šalis yra pasirengę pristatyti prekes, tikisi gauti užsakymų ir iš pirkėjų tų šalių, kuriose jie savo prekių nereklamuoja. Pažymėtina, kad įmonių negebėjimas ar nenoras surasti distributorius, galinčius aptarnauti vartotojus, esančius kitose šalyse, gali būti laikomas svarbiausiu veiksniu, stabdančiu tarptautinės prekybos plėtojimą.

Taip pat daroma išvada, kad gali būti ir daugiau priežasčių, trukdančių vartotojams įsigyti prekių iš pardavėjų, esančių kitose Europos Sąjungos šalyse. Pavyzdžiui, tai gali būti skirtingi elektros prekių jungiklių standartai; įstatymai, ribojantys prekybą vaistais; prekių ženklavimo problemos; pristatymo išlaidos į kitą šalį; intelektinės nuosavybės teisių apsaugos administravimas (filmams, garso įrašams ir kt.), sąlygojantis papildomas išlaidas. Todėl Europos Komisijos dokumente teigiama, kad siekiant sumažinti intelektinės nuosavybės apsaugos teisių administravimo išlaidas, Komisija ketina siūlyti daugiateritorinio licencijavimo galimybę (Commission of the European Communities 2009).

Taip pat Europos Komisijos (2009) dokumente teigiama, kad informacijos palyginamumas internete, nepriklausomai nuo to, ar vartotojai nusprendžia pirkti ar ne, gali turėti didelę įtaką pardavimo internetu vystymuisi (Commission of the European Communities 2009). Minėtame dokumente siūloma prekybos asociacijoms kurti tinklalapius, leidžiančius palyginti skirtingų pardavėjų parduodamų prekių informaciją ir kainas.^{32,33} Be to, Komisija taip pat teigia, kad

³² Tinklalapis www.fevad.com leidžia vartotojams palyginti prekių informaciją ir kainas. Apsisprendę pirkti vartotojai yra peradresuoti į pardavėjo tinklalapį, kad sudarytų sandorį.

³³ Pažymima, kad jau veikia nepriklausomas prekių ir pardavėjų palyginimo tinklalapis www.kurpirkti.lt.

ateityje didės informacijos tarpininkų, lemiančių pirkėjų apsisprendimą pirkti, vaidmuo (Commission of the European Communities 2009).

Akivaizdu, kad Europos Komisija, vadovaudamasi rinkos integracijos bei socialinės sanglaudos principais, sieks ir toliau mažinti kliūtis, stabdančias tarptautinės prekybos plėtrą. Pastebima, kad vystantis elektroninei komercijai situacija keičiasi – šalinamos rinkos kliūtys, vartotojai vis labiau yra linkę prekes pirkti internetu. Eurobarometer (2009) tyrimas rodo, kad prekių pardavėjai irgi pritaria kliūčių, trukdančių didinti pardavimo internetu apimtį, šalinimui. Todėl manoma, kad tiek smulkioms ir vidutinėms įmonėms, tiek nacionalinių rinkų lyderiams reikia padaršinio, skirto minėtos veiklos vystymui (Commission of the European Communities 2009).

Pažymėtina, kad pirkėjų, perkančių internetu, pasitikėjimo įgijimas yra gyvybiškai svarbus sėkmingai prekybos veiklai užtikrinti. Akivaizdu, kad pirkėjų apgaulės ir asmeninių duomenų vagystės, masiškai pasireiškusios ankstyvuojant elektroninės komercijos vystymosi metu, nuslopino gyventojų norą pirkti internetu. Dauguma vartotojų šiandien vengia pirkti internetu, nes bijo, kad jų finansinė informacija gali būti pavogta, o pusė tokių susirūpinusių dėl informacijos saugumo vartotojų neperka internetu apskritai (VeriSign 2009). Taigi pirmiausia prekių internetu pirkėjus domina saugumas: kad jų informacija yra saugi ir apsaugota nuo leidimo neturinčių asmenų. Kai kurie pirkėjai iš pardavėjų reikalauja taikyti papildomą saugumą garantuojančias technologijas (VeriSign 2009).

Pastebima, kad apmokėjimas už prekes kreditinėmis kortelėmis vis dar kelia pirkėjams nepasitikėjimą, tačiau kreditinės kortelės duomenų pateikimas perkant nėra laikomas priežastimi, trukdančia parduoti prekes internetu. Pažymėtina, kad trys ketvirtadaliai pirkėjų atsiskaito kreditinėmis kortelėmis ir tik 1 % jų turėjo problemų dėl duomenų saugumo. Taip pat atkreiptinas dėmesys, kad jau veikia www.visa.com saugumo technologijas taikančios ir Visa mokėjimo kortelių saugumo ženklą pažymėtos elektroninės parduotuvės. Be to, pirkėjams internetu siūloma pirkti prekes VeriSign antspaudu paženklintose elektroninėse parduotuvėse (taikančiose padidinto saugumo duomenų šifravimo technologijas). JAV 91 % perkančiųjų internetu minėtas elektronines parduotuves laiko saugiausiomis (VeriSign 2009).

Kaip teigia Europos vartotojų centrai daugiausia pretenzijų būna dėl prekių pristatymo, tačiau teikiamos pretenzijos ir dėl kitų priežasčių: 11 % pretenzijų teikiama dėl nesąžiningų kontraktų sąlygų; 6 % pretenzijų – dėl kainų ir mokėjimų (pristatymo įkainių, kainų diskriminacijos, kai pardavėjai tą pačią prekę skirtingose šalyse parduoda skirtingomis kainomis ir pan.); 25 % visų pretenzijų yra siejama su logistika (pristatyta nesanti sąrašė prekė, pristatyta sugadinta prekė, nepristatyta prekė ir kt.). Manoma, kad 25 % visų problemų kyla dėl žemo prekių pristatymo sistemos efektyvumo. Todėl daroma išvada, kad būtina tobulinti logistikos sistemą.

Taip pat atkreiptinas dėmesys, kad sprendžiant pretenzijas vadovaujamasi Europos Sąjungos vartotojų apsaugos taisyklėmis, kurios ne visose šalyse yra vienodai interpretuojamos (Commission of the European Communities 2009).

Europos Komisijos (2009) dokumente teigiama, kad taikydama įvairias priemones Komisija sieks stiprinti vartotojų pasitikėjimą. Vartotojų diskriminavimo problemas sprendžia Paslaugų direktyvos Nr. 123/2006/EC 20 straipsnis. Šalys narės įpareigosios direktyvos nuostatas visiškai ir teisingai perkelti į nacionalinę teisę. Be to, Europos Komisijos (2009) dokumente teigiama, kad Komisija projektuoja vartotojų teisių pasauliniame interneto tinkle vadovą (eYouGuide). Minėtame dokumente taip pat teigiama, kad, siekiant paspartinti smulkių skundų sprendimo procedūrą, buvo priimtas reglamentas Nr. 861/2007/EC (Commission of the European Communities 2009).

Apibendrinant galima teigti, kad tarptautinės prekybos plėtojimas turi būti siejamas su elektroninės komercijos technologijomis, nes, jas taikant, garantuojama prieiga prie didelio asortimento prekių ir nedaug kainuoja informacijos perdavimas. O pačios elektroninės komercijos technologijos vertinamos kaip prekybą „be teritorinių sienų skatinančios technologijos“. Be to, įmonėms, siekiančioms parduoti prekes internetu, vis mažiau reikia investuoti į elektroninės komercijos technologijas: ITT įmonės³⁴ net siūlo išsinuomoti lengvai valdomas nesudėtingas elektronines parduotuves.

OECD dokumentuose (2005) taip pat atkreiptinas dėmesys į tai, kad bėgant laikui tarptautinės elektroninės parduotuvės iš dalies pakeis tradicines vietines parduotuves, dėl to gali mažėti surenkamų mokesčių apimtis. Minėtos organizacijos dokumentuose patariama stebėti, kaip elektroninės komercijos vystymasis daro įtaką įmokų surinkimo į biudžetą apimčiai (OECD 2005).

3.3. Trečiojo skyriaus išvados

1. Apibendrinant galima teigti, kad tarptautinės prekybos plėtojimas turi būti siejamas su elektroninės komercijos technologijomis, tarptautinėje prekyboje elektroninės komercijos technologijos gali būti plačiai panaudojamos. Tačiau tyrimai parodė, jog dažniausiai elektroninės komercijos technologijos tarptautinėje prekyboje yra naudojamos pasyviai: t. y. apskritai pasireiškia tendencija, kad tarptautinės prekybos apimtys augimo tempai yra spartesni už elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje augimo tempus. Be to, skirtingose šalyse elektroninės komercijos technologijų

³⁴ Pavyzdžiui, įmonė Virtualios statybos nuomoja elektroninę parduotuvę už 49 Lt per mėnesį; www.yahoo.com siūlo išsinuomoti parduotuvę už 100 JAV dol. per mėnesį, jeigu prekių skaičius viršija 50; o www.geoshop.com – už 99,95 JAV dol. per mėnesį ir 0,55 JAV dol. už sandorį.

panaudojimas prekyboje, tame tarpe ir tarptautinėje prekyboje, pasižymi vis labiau didėjančiu netolygumu. Tyrimai parodė, kad 2000–2008 m. interneto naudotojų skaičius augo 4,4 kartus, pardavimo internetu apimtis – gerokai lėčiau (tik JAV – apie 2 kartus). Be to, tyrimai rodo, kad JAV pardavimo internetu apimtys augimo tempai yra spartesni net už bendrus šalies prekybos apimtys augimo tempus.

2. Pastebima, kad elektroninės komercijos technologijų panaudojimo mastai, efektyvumo lygis pasižymi itin didele įvairove. Apibendrinant tyrimus daroma išvada, kad reikia pasiūlyti modelį, kuris padėtų ir prekių pirkėjams, ir jų pardavėjams nustatyti minėtų technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą. Tyrimų metu nustatyta, kad į siūlomą teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, reikėtų įtraukti tokius parametrus, kaip kelionės į kitą šalį išlaidas ir kelionės laiko sąnaudų ekonomiją, prekių pristatymo sąnaudas.

3. Išanalizavus elektroninės komercijos technologijų taikymo ypatumus, nustatyta, kad, siekiant plėtoti tarptautinio pardavimo internetu apimtį, didesnis dėmesys turi būti skiriamas technologijų „verslas – vartotojui“ taikymui, reklamai už nacionalinės rinkos ribų, informacijos įvairiomis kalbomis pateikimui bei logistikos sistemos tobulinimui. Be to, tyrimai parodė, kad problemos, susiję su prekių pristatymu į kitas šalis, trukdo plėtoti tarptautinę prekybą. Tyrimai atskleidė, kad būtina tobulinti logistikos sistemą: t. y. tinkamas prekių pristatymas pirkėjams, esantiems kitose šalyse, yra itin svarbus tiek prekių pristatymo sąnaudų, tiek klientų aptarnavimo požiūriu. Taip pat pastebima, kad viena svarbiausių logistikos sistemos tobulinimo krypčių galėtų būti pažangesnių technologijų taikymas, naujų sprendimų diegimas.

4. Tyrimai atskleidė ir tai, kad Europos Sąjungos mastu aktyviausiai elektroninės komercijos technologijas taiko įmonės, esančios tose šalyse, kurios pagal ITT taikymo rodiklius Europos Sąjungoje yra pranašesnės, pavyzdžiui Švedijoje, Danijoje, J. Karalystėje. Tuo pačiu tyrimai atskleidė ir tai, kad JAV mastu elektroninės komercijos technologijų taikymas yra ypač aktualus gamybos įmonėms.

4

Elektroninės komercijos tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti ir didinti skirti autorės atlikti empiriniai tyrimai

Skyriuje pateikiami autorės atliktų empirinių tyrimų, skirtų elektroninės komercijos tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti ir didinti, rezultatai, t. y. tokių tyrimų rezultatai: tyrimo, skirto išanalizuoti tarptautinės prekybos bendrąsias raidos tendencijas, tyrimo, skirto vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, išnagrinėti elektroninės komercijos technologijų sklaidos galimybes, tyrimo, skirto atskleisti gamybos ir prekybos įmonių praktiką panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, įvertinti logistikos pajėgumų vystymo įtaką tarptautinės prekybos plėtojimui, išryškinti svarbiausius elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje ekonominio efektyvumo didinimo atvejus, rezultatai.

Tyrimų, skirtų elektroninės komercijos tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti ir didinti rezultatai, kaip visuma yra svarbūs atskleidžiant naujas galimybes plėtoti tarptautinę prekybą.

Skyriaus tematika paskelbtos septynios autorės publikacijos (Burinskienė 2010a-c; Burinskienė 2009a; Burinskienė 2008b,e; Merkuryeva et al. 2006).

4.1. Tarptautinės prekybos raidos bendrųjų tendencijų įvertinimui skirtas empirinis tyrimas

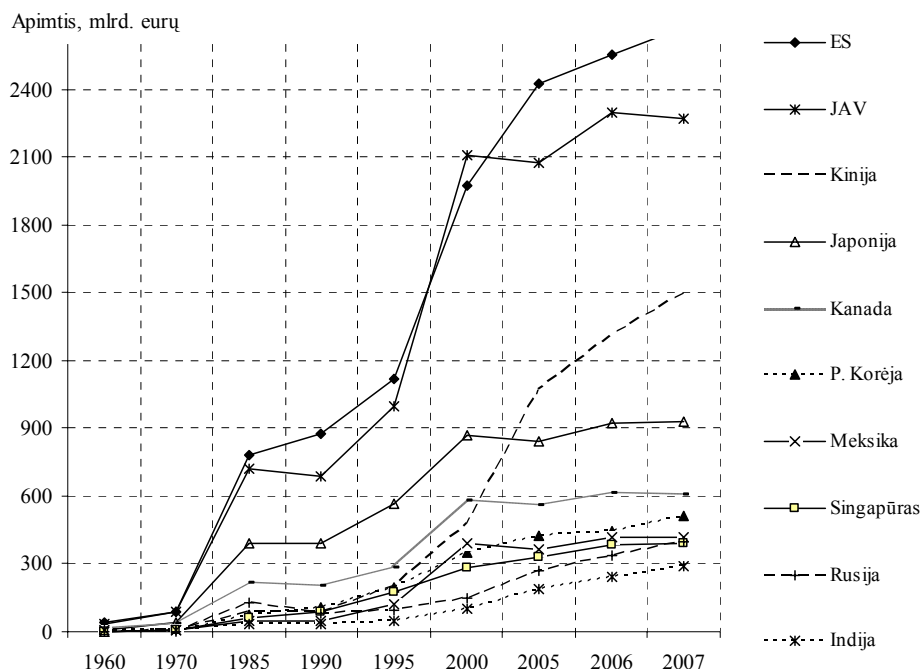
Tyrimo metu kompleksiskai nagrinėjamos tarptautinės prekybos prekėmis raidos tendencijos, vertinama tarptautinės prekybos įtaka bendrajam ekonomikos augimui; atliekama minėtų tendencijų Lietuvoje bei kitose šalyse lyginamoji analizė, taip pat prognozuojama tarptautinės prekybos (prekėmis) apimtis pasaulyje ir pagrindinėse pasaulio šalyse 2010 m.

Tyrimo metu didžiausias dėmesys skiriamas JAV, Kinijai ir Europos Sąjungai (šių šalių tarptautinės prekybos apimtis kartu sudaro trečdalį visos tarptautinės prekybos pasaulyje apimties; beveik pusę šios apimties sudaro Europos Sąjungos įmonių prekyba su pasauliu). Dar šiame skyriuje nagrinėjami 24 didžiausių pagal tarptautinės prekybos (prekėmis) apimtį šalių duomenys (jų tarptautinės prekybos apimtis sudaro 70 % tarptautinės prekybos pasaulyje apimties). Be to, autorė tiria ir Lietuvos bei kaimyninių valstybių tarptautinės prekybos apimtį.

Pasaulio prekybos organizacijos (WTO 2008) duomenimis atkleidžiami dideli tarptautinės prekybos prekėmis raidos tempai: 1948–2008 m. laikotarpyje tarptautinės prekybos apimtis išaugo net 262 kartus. Analizuojant Eurostat (2009b, 2008) informaciją, pastebima, kad po Antrojo pasaulinio karo vis daugiau valstybių išitraukė į pasaulinius prekybos srautus.

Iš Eurostat (2009b, 2008) duomenų matyti, kaip 1970–2007 m. laikotarpyje kito skirtingų valstybių įtaka tarptautinės prekybos apimčiai pasaulyje:

- nuo 1970 m. importas ir eksportas sparčiai augo Europos Sąjungoje, JAV ir kai kuriose kitose valstybėse (4.1 pav.);
- nuo 1985 m. JAV tarptautinės prekybos apimtis netgi pradėjo mažėti;
- nuo 1990 m. tarptautinė prekyba pradėjo sparčiai augti Kinijoje, Kanadoje; šiek tiek lėčiau – P. Korėjoje, Meksikoje ir Singapūre;
- 2000 m. JAV tarptautinės prekybos apimtis laikinai buvo didesnė nei Europos Sąjungos;
- nuo 2000 m. tarptautinės prekybos augimo tempai Japonijoje ir Kanadoje sulėtėjo, o JAV – iki 2005 m. nekito;
- 2006 m. Europos Sąjungos tarptautinės prekybos apimtis buvo didesnė nei JAV 1,1 karto; nei Kinijos – 1,9 karto; nei Japonijos – 2,8 karto; nei Kanados – 4,2 karto.



4.1 pav. Tarptautinės prekybos apimtys pagal valstybes (Burinskienė 2009a)
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat (2008) duomenimis.

Fig. 4.1. The amount of international trade by countries (Burinskienė 2009a).
Source: the author concluded based on Eurostat (2008) data.

Remdamasi Europos Sąjungos statistikos institucijų duomenimis, autorė nustatė, kad tarptautinė prekyba prekėmis paskutinius dešimtmečius pasaulyje sparčiai augo:

- 1985–2007 m. laikotarpyje tiek Europos Sąjungos, tiek JAV tarptautinė prekyba išaugo 3 kartus; Kinijos – 16,6 karto; Tailando – 10 kartų; Meksikos, Jungtinių Arabų Emyratų ir Indijos – 9 kartus; Turkijos – 8 kartus; P. Korėjos – 7 kartus; Singapūro ir Malaizijos – 6 kartus; P. Afrikos Respublikos – 5,6 karto. Tarptautinė prekyba 24 didžiausiose valstybėse vidutiniškai augo 4,8 karto (apskaičiuota autorės, remiantis Eurostat (2009b) duomenimis);
- 2000–2009 m. laikotarpyje tarptautinė prekyba prekėmis Lietuvoje augo 2,2 karto, Latvijoje augo 2 kartus, Estijoje – 1,7 karto; Europos Sąjungoje – 1,2 karto (apskaičiuota autorės, remiantis Eurostat (2009b), Statistikos departamento (2009) duomenimis).

Tarptautinės prekybos apimties augimo tempų 1985–2007 m. laikotarpyje analizė rodo, kad didžiausią įtaką prekybos apimties augimui daro besivystančios ekonomikos valstybės, tarp kurių didžiausios: Kinija, Tailandas, Meksika, Indija, Turkija ir kitos.

Remdamasi skirtingų statistikos institucijų duomenimis, autorė nustatė, kad tarptautinės prekybos prekėmis augimo tempai pastaraisiais metais susilygino su BVP augimo tempais: 2000–2008 m. tarptautinės prekybos pasaulyje apimtis ir pasaulio BVP apimtis padidėjo 1,9 karto. O didžiausių pagal tarptautinės prekybos apimtį šalių duomenys atspindi kitokią tendenciją – 1995–2008 m. laikotarpyje tarptautinė prekyba augo sparčiau nei BVP: Europos Sąjungoje – 1,5 karto; JAV – 1,2 karto; Kinijoje – 2,1 karto (skaičiuota autorės, remiantis World Bank (2008, 2006, 2000), Eurostat (2009b), National Bureau of Statistics of China (2009), US Census Bureau (2009) duomenimis).

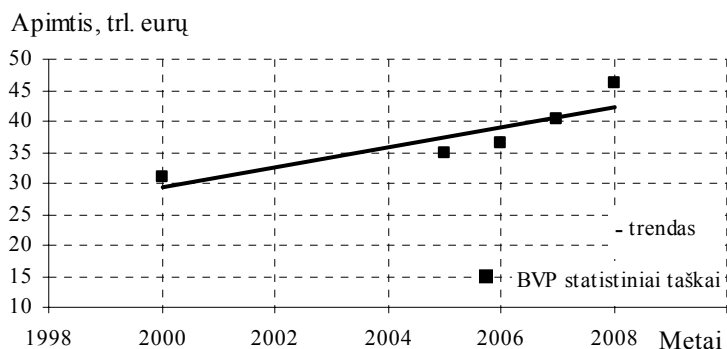
Autorė sudarė regresijos lygtį, kuri nusako ryšį (koreliacijos koeficientas lygus 0,855) tarp pasaulio BVP apimties ir tarptautinės prekybos (prekėmis) apimties pasaulyje (4.2 pav.).

Šis ryšys gali būti išreikštas šia lygtimi (D1 priedas):

$$A = 13188 + 1,306b, \quad (4.1)$$

čia A yra pasaulio BVP apimtis (milijardais eurų); b – tarptautinės prekybos (prekėmis) pasaulyje apimtis (milijardais eurų).

Remdamasi sudaryta lygtimi, autorė nustatė, kad padvigubėjus tarptautinės prekybos (prekėmis) pasaulio mastu apimčiai, pasaulio BVP pakiltų 67 %. O tai leidžia atskleisti tarptautinės prekybos plėtros poveikio ekonomikos augimui, kuris išreiškiamas BVP pokyčiu, ypatumus.



4.2 pav. Apskaičiuoti, taikant 4.1 formulę, pasaulio BVP statistiniai taškai
Šaltinis: skaičiuota autorės, remiantis WTO (2008), World Bank (2008, 2006) duomenimis.

Fig. 4.2. The statistical points of world GDP, which are calculated based on 4.1 formula
Source: the author calculated based on WTO (2008), World Bank (2008, 2006) data.

Vertindama skirtingų valstybių tarptautinės prekybos įtaką BVP, autorė atskleidė, kad tarp trijų Baltijos valstybių didžiausia tarptautinės prekybos prekėmis įtaka šalies BVP augimui (2002–2009 m.) yra Lietuvoje (koreliacijos koeficientas lygus 0,928).

Remdamasi atvirkštinės regresinės analizės rezultatais ir Pasaulio banko (2009) BVP prognozėmis 2010 m. (kurios sudarytos atsižvelgiant į ekonomikos perspektyvas, susijusias su finansine krize), autorė nustatė, kad 2010 m.:

- pasaulyje tarptautinės prekybos prekėmis apimtis turėtų padidėti 3,3 % (BVP prognozė – 3 % (World Bank 2009));
- Europos Sąjungos tarptautinės prekybos prekėmis apimtis turėtų padidėti 2,7 % (BVP prognozė – 1,6 % (World Bank 2009));
- JAV tarptautinės prekybos prekėmis apimtis turėtų padidėti 4,8 % (BVP prognozė – 2 % (World Bank 2009));
- Kinijos tarptautinės prekybos prekėmis apimtis turėtų padidėti 10,5 % (BVP prognozė – 8,5 % (World Bank 2009)).

Taikydama laiko eilutės metodą, autorė nustatė, kad 24 didžiausių valstybių tarptautinės prekybos prekėmis apimtis 2010 m. turėtų augti 3,6 % (kai vidutinė procentinė absoliutinė paklaida lygi 9,5 %).

Gauti tyrimų rezultatai leidžia naujai suvokti tarptautinės prekybos plėtojimo galimybes. Atvirkštinis koreliacinis ryšys tarp BVP ir tarptautinės prekybos apimtys paaiškinamas teigiamu poveikiu, užtikrinant tarptautinės prekybos apimtys stabilumą, tarptautinės prekybos plėtojimo perspektyvas. Šis ryšys taip pat nusako kiekvienoje šalyje vykstančių ekonominių procesų, išreikštų BVP pokyčiais (ir nulemtų naujų, visų pirma informacinių, telekomunikacinių bei elektroninio verslo ir elektroninės komercijos technologijų plitimo), poveikį tarptautinės prekybos prekėmis apimčiai.

Spartūs tarptautinės prekybos pasaulyje raidos tempai leidžia pagrįsti poreikį kurti teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

4.2. Tyrimas, skirtas informacinių technologijų ir telekomunikacijų sektoriaus plėtros poveikio tarptautinei prekybai analizei ir elektroninės komercijos technologijų sklaidos galimybių įvertinimui

Tyrimą sudaro dvi dalys: pirmoje tyrimo dalyje siekiama nustatyti ITT sektoriaus plėtros poveikį tarptautinei prekybai, o antroje dalyje siekiama įvertinti ryšį tarp lėšų, skiriamų elektroninės komercijos technologijų panaudojimui skatinti, ir elektroninės komercijos technologijų panaudojimo (t. y. galimybės padidinti įmonių gebėjimus aktyviau taikyti elektroninės komercijos technologijas).

Nagrinėjant ITT sektoriaus poveikį tarptautinei prekybai, būtina apžvelgti pasaulyje vykstančius procesus.

Kaip minėta, tarptautinės prekybos apimtis nuolat didėja. OECD (2007) dokumentuose teigiama, kad vis daugiau ir daugiau įmonių vykdo prekybinę veiklą tarptautiniu mastu, t. y. didėja eksportuojamų ir importuojamų prekių mastas; dėl stiprėjančios konkurencijos atsiranda poreikis mažinti išlaidas investuojant į įvairias ITT.

Europos Sąjungoje daugiau investuojama į telekomunikacijas. Į jas daug investuojama ir neseniai narėmis tapusiose šalyse: Bulgarijoje, Rumunijoje, Estijoje, Latvijoje, Vengrijoje, Lietuvoje. Investicijos į telekomunikacijas Europos Sąjungoje sudaro 3 %; Lietuvoje – 5 % BVP (remiantis Eurostat (2007) duomenimis).

Mažiau Europos Sąjungoje investuojama į informacines technologijas. Į jas daug investuojama Švedijoje, J. Karalystėje, Prancūzijoje, Švedijoje. Investicijos į informacines technologijas Europos Sąjungoje sudaro 2,7 %; Lietuvoje – 1,8 % BVP (remiantis Eurostat (2007) duomenimis).

O JAV yra atvirkščiai – čia daugiausia investuojama į informacines technologijas: investicijos į informacines technologijas sudaro 3,3 %, o į telekomunikacijas – 2,1 % BVP (Eurostat 2007). JAV daugiau informacinėms technologijoms skirtų lėšų panaudojama technologinei, o ne programinei įrangai įsigyti. Pusę IT programinei įrangai skirtų lėšų išleidžiama licencijoms įsigyti ir įrangai prižiūrėti (apskaičiuota autorės, remiantis US Census Bureau (2007), duomenimis).

Ypač daug į ITT investuojama Japonijoje. Investicijos į informacines technologijas Japonijoje sudaro 3,4 %, o investicijos į telekomunikacijas – 4,2 % BVP (Eurostat 2007).

Pastebima, kad šiuo metu jaučiama investicijų į ITT, vykdytų ankstesniais metais, įtaka.

Taip pat pažymėtina, kad visame pasaulyje auga investicijos į robotų panaudojimu grindžiamas technologijas. Minėtų technologijų skaičius įmonėse sparčiai auga – kasmet vidutiniškai auga 6 % (apskaičiuota autorės, šaltinis: UNECE (2007)). Visame pasaulyje įmonėse 2006 m. buvo taikoma 847 tūkst. įvairiausių technologijų, grindžiamų robotų panaudojimu (UNECE 2007).

Robotų panaudojimu grindžiamas technologijas diegia tokios tarptautinė prekybą plėtojančios įmonės kaip COOP (Šveicarija), Calsberg (Švedija), Nestle (Šveicarija), TINE Group (Norvegija), IKEA ir kitos (Burinskienė 2010c). Atkreiptinas dėmesys, kad minėtas technologijas aktyviai taiko ir automobilių gamybos įmonės. Pastebima, kad verslo pokyčiai, atsiradę prekybos įmonėms investavus į minėtas technologijas, dažniausiai nulemia didesnę jų konkurencinį pranašumą bei aktyvumą tarptautinėje prekyboje. Taip pat pastebima, kad investicijos į ITT lemia šias tendencijas:

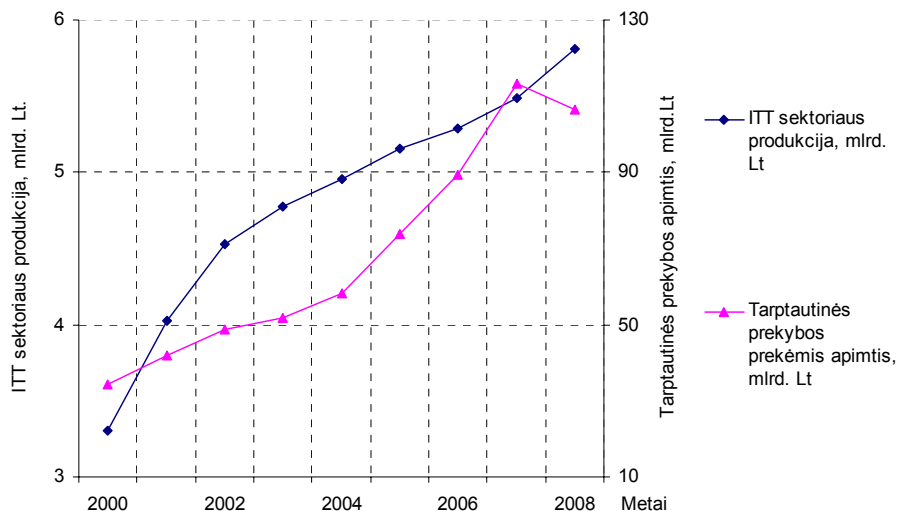
- pamažu nyksta ribos tarp prekybos ir gamybos įmonių:
 - investicijos į tokias ITT, kurios grindžiamos robotų panaudojimu ir didesniu automatizacijos lygiu, skatina prekybos įmones gamintis dalį prekių pačioms. Todėl jos neretai kuria gamybos padalinius ir vykdo gamybinę veiklą (Burinskienė 2008e),
 - investicijos į elektroninės komercijos technologijas taip pat lemia ir tai, jog gamybos įmonės dažai vykdo prekybą internetu ir parduoda prekes galutiniams vartotojams, t. y. be savo pagrindinės veiklos užsiima ir aktyvesne prekybine veikla;
- geografiškai keičiasi mokesčių mokėjimo vietos. Tikėtina, kad bėgant laikui tarptautinės elektroninės parduotuvės daugiau ar mažiau pakeis tradicines vietines parduotuves, o tai dažnai reikš kitą mokesčių mokėjimo vietą.

Apskritai Lietuvoje ITT sektoriaus sukurtos produkcijos apyvarta sudaro 3–4 % visų verslo sektorių apyvartos; ITT sektorius sukuria 4–5,3 % visos pridėtinės vertės (Statistikos departamentas 2009).

Taip pat pažymėtina, kad tarp ITT sektoriaus sukurtos produkcijos apimties ir tarptautinės prekybos (prekėmis) apimties egzistuoja tarpusavio ryšys (4.3 pav.). Šis ryšys gali būti išreikštas lygtimi (D2 priedas):

$$Y = -89,03 + 32,767z, \quad (4.2)$$

čia Y yra tarptautinės prekybos (prekėmis) apimtis (milijardais litų), z – ITT sektoriaus sukurtos produkcijos apimtis (milijardais litų).



4.3 pav. Tarptautinės prekybos apimtis ir ITT sektoriaus sukurtos produkcijos apimtis.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento (2009) duomenimis

Fig. 4.3. The volumes of international trade in goods and the output, which is created by ICT sector. Source: the author concluded based on the data of Lithuania department of statistics (2009).

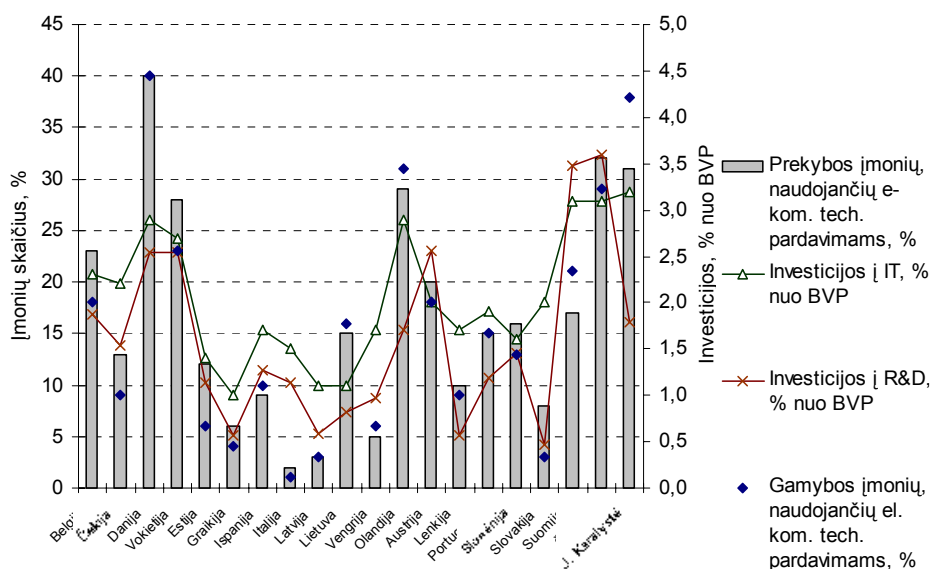
Nustatyta, kad tarp tarptautinės prekybos prekėmis ir ITT sektoriaus plėtos egzistuoja tarpusavio priklausomybės (koreliacijos koeficientas 0,89). Be to, remiantis JAV patirtimi, atskleista, kad ITT sektoriaus plėtra Europos Sąjungoje (taip pat ir Lietuvoje) turėtų būti labiau siejama su informacinių technologijų diegimu.

Toliau nagrinėjama priklausomybė tarp lėšų, skiriamų elektroninės komercijos technologijų panaudojimui skatinti, ir minėtų technologijų panaudojimo (t. y. galimybės padidinti įmonių gebėjimus aktyviau taikyti elektroninės komercijos technologijas).

Visų pirma manoma, jog gali būti perspektyvu skatinti įmones taikyti elektroninės komercijos technologijas, todėl siekiama nustatyti priklausomybę tarp lėšų, skiriamų elektroninės komercijos technologijų panaudojimui skatinti (t. y. lėšų, skiriamų informaciniams technologijoms, telekomunikacijoms, tyrimų ir eksperimentinei veiklai), ir elektroninės komercijos technologijų panaudojimo įmonėse.

Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad tiek investicijos į informacines technologijas (4.4 pav.), tiek investicijos į tyrimų ir eksperimentinę veiklą (4.4 pav., kreivė investicijos į R&D) gali paskatinti gamybos ir prekybos įmones parduodant prekes naudoti elektroninės komercijos technologijas.

Be to, pažymėtina, kad priklausomybė tarp elektroninės komercijos technologijų panaudojimo ir investicijų į telekomunikacijas nenustatyta.



4.4 pav. Priklausomybė tarp lėšų, skiriamų informacinėms technologijoms ir tyrimų bei eksperimentinei veiklai, ir įmonių, naudojančių elektroninės komercijos technologijas, skaičiaus. Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat (2008) duomenimis

Fig. 4.4. Correlation between investments into information technologies, activity of research and development and the number of enterprises, which use electronic commerce technologies. Source: the author concluded based on Eurostat (2008) data

Nustatyta, kad kompleksinės investicijos į informacines technologijas, tyrimų ir eksperimentinę veiklą (4.4 pav.) teigiamai veikia gamybos ir prekybos įmonių gebėjimus naudoti elektroninės komercijos technologijas. Labiausiai ši įtaka įmonėms, ypač gamybos įmonėms, pasireiškia investuojant į informacines technologijas.

Išaiškinta priklausomybė tarp lėšų, skiriamų informacinėms technologijoms ir tyrimų bei eksperimentinei veiklai, ir įmonių, naudojančių elektroninės komercijos technologijas, skaičiaus (nagrinėjant gamybos įmones daugianarės koreliacijos koeficientas yra lygus 0,83, nagrinėjant prekybos įmones minėtas koeficientas yra lygus 0,82).

Taip pat pastebima, kad Belgijos, Čekijos, Vokietijos, Austrijos, Švedijos, kt. šalių gamybos įmonės elektroninės komercijos technologijas taiko pasyviau negu prekybos įmonės (4.4 pav.).

Šio bei ankstesnio tyrimo, kai buvo apžvelgiama elektroninės komercijos raida JAV, rezultatai atskleidžia, kad JAV elektronine komercija aktyviau

užsiima gamybos nei prekybos įmonės. Todėl galima daryti prielaidą, kad dėl lėšų, skiriamų elektroninės komercijos technologijų panaudojimui skatinti, JAV gamybos įmonės sugeba pačios parduoti prekes vartotojams, o tai kartu reiškia, kad jos atsisako prekybos tarpininkų paslaugų.

Tenka pažymėti, kad tyrimo rezultatai taip pat leidžia pagrįsti tokio kintamojo, kaip investicijų į ITT³⁵, įtraukimą į teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą. Taip pat atskleidžia, kad traukiant minėtą kintamąjį į formuojamą modelį didesnis dėmesys turi būti skiriamas informacinėms technologijoms.

4.3. Gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje skirtas empirinis tyrimas

Mokslinėje literatūroje akcentuojama, kad, tiriant tarptautinę prekybą, turėtų būti suvokiami ir analizuojami įmonių sugebėjimai ją plėtoti. Tačiau tokioms studijoms mokslo darbuose yra skiriama mažai dėmesio. Todėl vykdant šį tyrimą siekiama atskleisti įmonių sugebėjimus plėtoti tarptautinę prekybą dabartinių iššūkių sąlygomis, palyginti skirtingose šalyse veikiančius ūkio subjektus, įvertinti, ar įmonės, atsižvelgdamos į naujas aplinkybes, sugeba adekvačiai reaguoti ir prisitaikyti.

Kadangi elektroninė komercija svarbi tarptautinės prekybos plėtojimo forma, remiantis Eurostat (2009b) apklausos duomenimis, tiriama, kaip tarptautinės prekybos dalyviai suderina tarptautinės prekybos plėtojimo ir elektroninės komercijos technologijų panaudojimo strategijas.

Remiantis statistikos institucijų duomenimis, nustatyta, kad tarptautinės prekybos (prekėmis) dalyviais yra prekybos, gamybos ir paslaugas teikiančios įmonės. Nagrinėjant tarptautinės prekybos struktūrą, paaiškėjo, kad prekybos įmonių apyvarta sudaro 53,7 % visos Lietuvos tarptautinės prekybos apimtį; gamybos įmonių – 39,7 %; o paslaugas teikiančių įmonių – 6,6 % (Statistikos departamentas 2009). Nagrinėjant Europos Sąjungos įmonių tarptautinės prekybos apimtį, pastebima, kad aktyviausiai tarptautinę prekybą vykdo gamybos ir prekybos įmonės. Europos Sąjungos tarptautinės prekybos struktūroje gamybos ir prekybos įmonių tarptautinės prekybos apimtis yra didžiausia ir sudaro 82 % visos Europos Sąjungos tarptautinės prekybos apimtį (apskaičiuota remiantis Eurostat (2009b) duomenimis).

Todėl šis tyrimas yra skiriamas pagrindiniams tarptautinės prekybos dalyviams (gamybos ir prekybos įmonėms).

³⁵ Investicijos į produktus, kuriuos kuria ITT sektorius.

Iš Eurostat (2009b) duomenų matyti, kad tarptautine prekyba užsiima 23 % visų gamybos ir 9,4 % visų prekybos įmonių; 13,5 % visų gamybos ir 5,8 % visų prekybos įmonių parduoda prekes kitose Europos Sąjungos šalyse; 9,4 % visų gamybos ir 3,7 % visų prekybos įmonių prekes parduoda už Europos Sąjungos ribų. Pastebima, kad pajamos, gautos realizuojant prekes tarptautinėse rinkose, sudaro 23,8 % visų gamybos įmonių pajamų ir 6 % visų prekybos įmonių pajamų. Taip pat atskleidžiama, kad kiekvienais metais daugėja tiek gamybos, tiek prekybos įmonių, užsiimančių tarptautine prekyba (Eurostat 2009b), skaičius.

4.1 lentelė. Gamybos įmonių palyginimas

Table 4.1. The comparison of manufacturing enterprises

Gamybos įmonės	Vykdo prekybą ES rinkoje, %	Vykdo prekybą už ES ribų, %	Taiko prekyboje elektroninės komercijos technologijas, %	Susiduria su IT efektyvaus taikymo problema įmonės įsikūrimo momentu, %	Susiduria su partnerių stoka verslo plėtrai, %	Susiduria su inirtinga konkurencija, %	Plėtoja prekių ir paslaugų įvairovę, %	Siekia pardavimo pajamų augimo, %	Siekia tarptautinių rinkų, %	Lyginamųjų variantų santykinis reikšmingumas	Prioritetiškumas
Kriterijų reikšmingumai	0,142	0,153	0,160	0,094	0,077	0,094	0,075	0,084	0,122		
Danija	24	20	34	16	18	40	26	45	16	0,1095	1
Liuksemburgas	47	13	16	56	78	100	44	78	33	0,0930	2
Švedija	15	15	26	20	22	53	31	46	16	0,0876	3
Austrija	30	16	14	21	23	59	41	30	21	0,0844	4
Estija	14	16	15	28	33	52	40	50	31	0,0801	5
Slovakija	45	16	7	25	46	59	19	27	22	0,0766	6
Slovėnija	8	15	11	16	34	54	31	45	29	0,0728	7
Lietuva	14	8	13	19	50	65	38	42	29	0,0685	8
Italija	15	14	2	18	10	64	22	31	14	0,0598	9
Rumunija	7	14	2	13	37	50	30	38	19	0,0587	10
Latvija	23	10	2	27	43	50	31	39	18	0,0572	11
Bulgarija	10	4	1	16	26	50	37	47	19	0,0526	12
Portugalija	12	6	7	39	11	84	22	43	27	0,0541	13
Čekija	9	3	8	22	23	62	23	22	8	0,0452	14
Suma	273	169	158	336	453	844	435	583	303	1,0000	
Suma padauginta iš kriterijaus reikšmingumo	39	26	25	32	35	80	32	49	37		
Bendra suma lygi 354											
Bendra kriterijų reikšmingumų suma lygi 1,000											

Nustatyta, kad tarp visų prekybos įmonių Europos Sąjungoje aktyviausiai tarptautine prekyba užsiima didmeninės prekybos įmonės (minėtos įmonės sudaro ketvirtadalį visų prekybos įmonių). 11,9 % visų didmeninės prekybos įmonių parduoda prekes kitose Europos Sąjungos šalyse, o 9,8 % visų didmeninės prekybos įmonių – už Europos Sąjungos ribų. Tarp visų didmeninės prekybos įmonių pajamų 10,7 % sudaro pajamos, gautos realizuojant prekes tarptautinėse rinkose (iš jų 70 % pajamų sudaro pajamos, gautos realizuojant prekes kitose Europos Sąjungos šalyse). Tarptautinę prekybą ypač aktyviai vykdo daugiau nei 9 darbuotojus turinčios didmeninės prekybos įmonės: net 44 % jų

parduoda prekes kitose Europos Sąjungos šalyse, o 33,6 % – už Europos Sąjungos ribų³⁶ (Eurostat 2009b).

Be to, paaiškėjo, kad Danijos gamybos įmonės geriausiai sugeba plėtoti tarptautinę prekybą (4.1 lentelė). Net 24 % Danijos gamybos įmonių vykdo prekybą Europos Sąjungos rinkoje (t. y. parduoda prekes kitose Europos Sąjungos šalyse) ir 20 % įmonių – už Europos Sąjungos ribų; net 34 % jų realizuojant prekes taiko elektroninės komercijos technologijas, o 45 % jų siekia pardavimo augimo (daugiau nei trečdalis jų siekia padidinti savo apyvartas realizuojant prekes tarptautinėse rinkose).

4.2 lentelė. Prekybos įmonių palyginimas

Table 4.2. The comparison of trade enterprises

Prekybos įmonės	Vykdo prekybą ES rinkoje, %	Vykdo prekybą už ES ribų, %	Taiko prekyboje elektroninės komercijos technologijas, %	Susiduria su IT efektyvaus taikymo problema įmonės įsikūrimo momentu, %	Susiduria su partnerių stoka verslo plėtrai, %	Susiduria su inirtinga konkurencija, %	Plėtoja prekių ir paslaugų įvairovę, %	Siekia pardavimo pajamų augimo, %	Siekia tarptautinių rinkų, %	Lyginamųjų variantų santykinis reikšmingumas	Prioritetiškumas
Kriterijų reikšmingumai	0,142	0,153	0,160	0,094	0,077	0,094	0,075	0,084	0,122		
Danija	9	15	40	13	12	41	29	41	12	0,1108	1
Liuksemburgas	39	6	12	33	47	75	31	43	54	0,1029	2
Austrija	22	11	18	16	18	54	35	41	24	0,0963	3
Švedija	9	9	30	18	17	49	36	43	18	0,0910	4
Estija	20	6	15	32	32	58	36	50	26	0,0798	5
Slovakija	38	8	4	14	30	44	22	23	10	0,0774	6
Slovėnija	3	13	13	14	27	64	34	34	21	0,0744	7
Lietuva	8	6	16	20	52	62	41	41	19	0,0659	8
Portugalija	3	3	15	13	2	23	8	9	7	0,0619	9
Latvija	14	4	3	25	38	57	35	42	15	0,0545	10
Čekija	10	2	9	12	18	39	20	18	6	0,0513	11
Italija	4	4	3	11	6	44	16	19	6	0,0481	12
Bulgarija	2	1	2	10	13	46	36	34	8	0,0448	13
Rumunija	1	1	2	9	18	36	22	22	7	0,0409	14
Suma	182	90	182	239	330	692	400	462	233	1,000	
Suma padauginta iš kriterijaus reikšmingumo	26	14	29	23	26	65	30	39	28		
Bendra suma lygi 279											
Bendra kriterijų reikšmingumų suma lygi 1,000											

Nustatyta, kad 18 % visų nagrinėtų Europos Sąjungos gamybos įmonių prekiauja Europos Sąjungos rinkoje (t. y. parduoda prekes kitose Europos Sąjungos šalyse); 13 % – už Europos Sąjungos ribų. Tik 7 % tirtų gamybos įmonių prekyboje taiko elektroninės komercijos technologijas, nors 39 % jų siekia padidinti pardavimą (pusė jų – siekia padidinti savo apyvartas realizuojant prekes tarptautinėse rinkose).

³⁶ Tarp visų Europos Sąjungos prekybos įmonių (taip pat ir tarp didmeninės prekybos įmonių) daugiau nei 9 darbuotojus turinčių įmonių yra apie 10 % (Eurostat 2009b).

Atlikus prekybos įmonių palyginimą, paaiškėjo, kad Danijos ir Liuksemburgo prekybos įmonės geriausiai sugeba plėtoti tarptautinę prekybą (4.2 lentelė). Danijoje ir Liuksemburge 13 % visų prekybos įmonių prekiauja Europos Sąjungos rinkoje (t. y. parduoda prekes kitose Europos Sąjungos šalyse); 14 % – už Europos Sąjungos ribų; 37 % – užsiima elektronine komercija; 42 % – siekia padidinti pardavimą (daugiau nei trečdalis jų to siekia tarptautinėse rinkose).

Taip pat atskleista, kad 7 % nagrinėjamų Europos Sąjungos prekybos įmonių parduoda prekes kitose Europos Sąjungos šalyse ir 4 % – už Europos Sąjungos ribų. Tik 8 % tirtų prekybos įmonių užsiima elektronine komercija; 22 % – siekia pardavimo augimo (šiek tiek daugiau nei pusė jų to siekia tarptautinėse rinkose).

Atlikus gamybos ir prekybos įmonių palyginimą (4.3 lentelė) paaiškėjo, kad Austrijos, Čekijos, Latvijos ir Portugalijos prekybos įmonių gebėjimai, vertinant kitų šalių įmonių atžvilgiu, yra pranašesni už gamybos įmonių (esančių įvardintose šalyse) gebėjimus.

4.3 lentelė. Gamybos ir prekybos įmonių palyginimas

Table 4.3. The comparison of enterprises of production and trade

Kriterijų reikšmingumai nustatyti	Gamybos įmonės				Prekybos įmonės			
	Ekspertiniu metodu		Atsižvelgiant į kriterijų reikšmes		Ekspertiniu metodu		Atsižvelgiant į kriterijų reikšmes	
	Lyginamųjų variantų santykinis reikšmingumas	Prioritetiš- kumas	Lyginamųjų variantų santykinis reikšmingumas	Prioritetiš- kumas	Lyginamųjų variantų santykinis reikšmingumas	Prioritetiš- kumas	Lyginamųjų variantų santykinis reikšmingumas	Prioritetiš- kumas
Danija	0,1095	1	0,1177	1	0,1108	1	0,1199	1
Liuksemburgas	0,0930	2	0,0925	3	0,1029	2	0,1008	3
Švedija	0,0876	3	0,0935	2	0,0910	4	0,0919	4
Austrija	0,0844	4	0,0864	4	0,0963	3	0,1016	2
Estija	0,0801	5	0,0816	5	0,0798	5	0,0780	7
Slovakija	0,0766	6	0,0749	6	0,0774	6	0,0817	6
Slovėnija	0,0728	7	0,0737	7	0,0744	7	0,0851	5
Lietuva	0,0685	8	0,0687	8	0,0659	8	0,0651	8
Italija	0,0598	9	0,0589	9	0,0481	12	0,0481	11
Rumunija	0,0587	10	0,0566	12	0,0409	14	0,0354	14
Latvija	0,0572	11	0,0529	10	0,0545	10	0,0523	10
Portugalija	0,0541	13	0,0520	11	0,0619	9	0,0541	9
Bulgarija	0,0526	12	0,0467	13	0,0448	13	0,0395	13
Čekija	0,0452	14	0,0439	14	0,0513	11	0,0465	12
Suma	1,0000		1,0000		1,0000		1,0000	

Be to, pastebėta, kad skirtingais metodais nustatyti kriterijų reikšmingumai turėjo nemažą įtaką rezultatams, ypač vertinant Rumunijos ir Portugalijos gamybos įmonių bei Estijos ir Slovėnijos prekybos įmonių gebėjimus kitų šalių įmonių atžvilgiu.

Atlikus tyrimą, paaiškėjo, kad Europos Sąjungos gamybos įmonės yra aktyvesnės parduodant prekes užsienio rinkose, tačiau taip pat pastebima, jog jos dažniausiai netaiko elektroninės komercijos technologijų. O prekybos įmonės turi daugiau galimybių taikyti elektroninės komercijos technologijas, tačiau tarptautinėje prekyboje yra pasyvesnės.

Akivaizdu, kad didžioji dalis gamybos įmonių, aktyviai užsiimančių prekyba užsienio rinkose, elektroninės komercijos technologijas prekių pardavimui taiko pasyviai. Tokie tyrimo rezultatai rodo, jog būtina skatinti gamybos įmones minėtas technologijas taikyti aktyviau, t. y. įmonės turi gebėti taikyti elektroninės komercijos technologijas. Tam, kad minėti gebėjimai atsirastų, būtina investuoti, sudaryti sąlygas jiems atsirasti. Tokių sąlygų sudarymo galimybės kaip tik ir buvo nagrinėjamos ankstesnio tyrimo antroje dalyje, kai nagrinėta priklausomybė tarp lėšų, skiriamų elektroninės komercijos technologijų panaudojimui skatinti, ir minėtų gebėjimų atsiradimo, t. y. elektroninės komercijos technologijų panaudojimo.

4.4. Empirinis tyrimas, skirtas vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje

Europos Komisijos (2009) dokumente teigiama, kad įmonės sėkmingai parduoda prekes tiek tradiciniu, tiek elektroniniu būdu. Tačiau iki šiol nėra atskleistas tokio reiškinio mastas.

Iš tyrimo rezultatų matyti, kad 65 šalyse (iš 157 pasaulio šalių) prekybos įmonės užsiima elektronine komercija. Nustatyta, kad tarp visų į Planet Retail (2008) duomenų bazę įtrauktų prekybos įmonių³⁷ kas aštunta įmonė užsiima elektronine komercija. Daugiausia įmonių, taikančių elektroninės komercijos technologijas, yra J. Karalystėje, JAV ir Japonijoje (absoliučiais skaičiais).

Taip pat pažymėtina, kad elektroninės komercijos technologijas kitose šalyse taiko: Japonijoje – 29 % visų prekybos įmonių, Norvegijoje – 23 %, Islandijoje – 25 %, Kanadoje – 16 %, N. Zelandijoje – 16 %, Šveicarijoje – 15 %, Australijoje – 14 %, Kinijoje – 14 %, Indijoje – 14 %, Kolumbijoje – 13 %, Brazilijoje – 13 %, Panamoje – 11 %, Rusijoje – 10 %, Tailande – 10 %, Gvatemaloje – 10 %, ir galiausiai Salvadore – 9 % visų prekybos įmonių.

Buvo atskleista, kad pasaulio mastu 15 % visų prekybos įmonių užsiima elektronine komercija. Nagrinėjant elektroninės komercijos paplitimą prekyboje, nustatyta, kad Afrikoje elektronine komercija užima 3 %, Azijoje – 11 %, Okeanijoje ir Australijoje – 13 %, Europoje – 17 %, P. Amerikoje – 19 %,

³⁷ Visos į duomenų bazę įtrauktos įmonės vykdo tradicinę prekybinę veiklą.

Š. Amerikoje – 15 % visų (tradiciniu būdu prekes realizuojančių) įmonių (Burinskienė 2010b).

4.4 lentelė. Elektroninės komercijos technologijų paplitimo mastas Europos Sąjungos prekybos įmonėse. Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Planet Retail (2008) informacija.

Table 4.4. The usage of technologies of electronic commerce in the trade enterprises of European Union. Source: the author concluded based on the data of Planet Retail (2008).

Pagal šalį	Prekybos įmonių, taikančių el. komercijos technologijas, skaičius	Prekybos įmonių, įtrauktų į duomenų bazę, skaičius	Prekybos įmonės, taikančios el. komercijos technologijas, %
Airija	7	35	20
Austrija	8	38	21
Belgija	10	56	18
Čekija	4	35	11
J. Karalystė	31	95	33
Danija	7	32	22
Estija	3	17	18
Graikija	4	25	16
Ispanija	17	80	21
Italija	11	68	16
Kipras	1	10	10
Latvija	2	16	13
Lenkija	6	45	13
Lietuva	2	20	10
Liuksemburgas	3	25	12
Olandija	10	66	15
Portugalija	9	42	21
Prancūzija	18	68	26
Slovakija	3	25	12
Slovėnija	2	18	11
Suomija	5	18	28
Švedija	10	30	33
Vengrija	3	33	9
Vokietija	12	77	16
Europos Sąjungoje	188	974	19

Išaiškėjo, kad Kroatijos, Malaizijos, Turkijos, Puerto Riko ir kt. šalių prekybos įmonėse stokojama dėmesio elektronei komercijai. Elektrone komercija beveik neužiima prekybos įmonės, esančios šiose Azijos šalyse: Indonezijoje, Filipinuose, Saudo Arabijoje, Kuveite, Kirgizijoje, Uzbekijoje, Sirijoje ir kt.; Europoje elektrone komercija beveik nevystoma: Serbijoje, Albanijoje, Bosnijoje ir Hercegovinoje, Moldovoje ir kt.; Afrikoje: Maroke,

Egipte, Kenijoje, Angoloje, kt.; P. Amerikoje: Ekvadore, Paragvajuje, kt.; Š. Amerikoje: Dominikos Respublikoje, Hondūre, Nikaragvoje, kt. (taip pat ir prekybos įmonėse, esančiose į duomenų bazę neįtrauktose valstybėse).

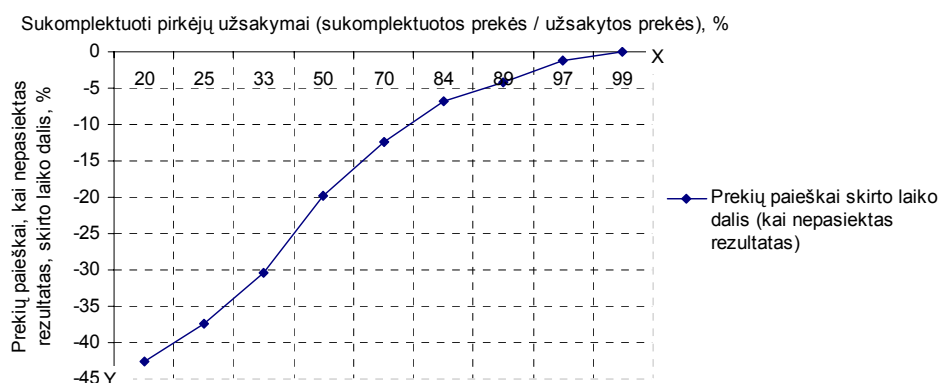
Elektronine komercija aktyviausiai užsiima prekybos įmonės, esančios J. Karalystėje, Japonijoje, Šiaurės šalyse. Nustatyta, kad Vidurio Europos šalyse (kalbama apie Slovakiją, Lenkiją, Čekiją, Vengriją, Slovėniją, Baltijos šalis (4.4 lentelė), Balkanų šalis) susiformavo bendra suberdvė (elektronine komercija šioje erdvėje užsiima 9–13 % prekybos įmonių), kurioje išskirtinis vaidmuo tenka Estijai (pasiekusiai 18 % ribą). Kaukazo bei Afrikos šalims būdingas didžiulis atsilikimas.

Europos Sąjungos mastu elektronine komercija užsiima 19 % prekybos įmonių (4.4 lentelė). Nustatyta, kad aktyviausiai elektronine komercija užsiima prekybos įmonės, esančios tose šalyse, kurios pagal bendrus ITT taikymo rodiklius Europos Sąjungoje yra pranašesnės. Šiose šalyse elektronine komercija užsiima kas trečia prekybos įmonė.

Akivaizdu, kad didžioji dalis tradicine prekyba užsiimančių įmonių elektroninės komercijos technologijas prekėms parduoti taiko siekdamos masto efekto. Šio tyrimo rezultatai taip pat rodo, jog šalyse, kuriose prekybos įmonėse stokojama dėmesio elektroninei komercijai, būtina skatinti įmones elektroninės komercijos technologijas taikyti aktyviau. Tai taip pat parodo, kad rinkose, kuriose stokojama dėmesio elektroninei komercijai, gali būti neįmanoma efektyviai panaudoti elektroninės komercijos technologijų plėtojant tarptautinę prekybą.

4.5. Empirinis tyrimas, skirtas logistikos pajėgumų didinimo poveikio plėtojant tarptautinę prekybą įvertinimui

Tarptautinės prekybos plėtojimui itin didelę reikšmę turi logistika. Tarptautinės prekybos plėtojimo prioritetų teorinė analizė atskleidė poreikį tirti ūkio subjektų galimybes didinti pajėgumus logistikos srityje. Taip pat tokį poreikį atskleidė ir elektronine komercija užsiimančios Tesco įmonės patirties analizė. Tyrimo, skirto patirties ir perspektyvų plėtojant tarptautinę prekybą analizei, rezultatai parodė, kad būtina tobulinti logistikos sistemą (25 % visų perkančiųjų internetu pretenzijų yra siejama su logistika (su prekių nepristatymu, jų sumaišymu ir pan.)).



4.5 pav. Priklausomybė tarp sukomplektuotų prekių ir prekių paieškai skirto laiko (X ašis – % sukomplektuotų prekių, Y ašis – prekių paieškai, kai nepasiektas rezultatas, skirto laiko dalis, %) (Burinskienė 2010a)

Fig. 4.5. Correlation between uncollected products and time, which is spent for searching them (X axis – % of total locations, which are empty, Y axis – % of total time, which is spent for searching products in empty locations) (Burinskienė 2010a)

Todėl šio tyrimo tikslas – pasiūlyti tokius logistikos sistemos tobulinimo sprendimus, kurie prisidėtų prie logistikos pajėgumų didinimo.

Išsiaiškinus perkančiųjų internetu pretenzijų priežastis ir įmonių logistikos sistemos funkcionavimo principus, paaiškėjo, kad daugiausia problemų kyla užsakymų komplektavimo metu. Tai skatina ieškoti sprendimų, kurie padėtų spręsti užsakymų komplektavimo metu kylančias problemas kompiuterizuotu būdu. Tokioms problemoms spręsti siūloma pasitelkti informacines technologijas „įmonė – darbuotojai“.

Toliau vykdant tyrimą atskleidžiama, kad siūlomi logistikos tobulinimo sprendimai gali prisidėti prie logistikos pajėgumų didinimo; taip pat vertinama kaip minėtų pajėgumų didinimas paveiktų ūkio subjektų, tarp jų ir užsiimančių tarptautine prekyba, pardavimo apimtį.

Daroma prielaida, kad Lietuvoje į informacines technologijas „įmonė – darbuotojai“ galėtų investuoti pelningai dirbančios ir daugiau kaip 50 darbuotojų turinčios įmonės, rankiniu būdu formuojančios siuntas didžiuliuose paskirstymo centruose.

Vykdamas tyrimą nustatyta, kad, taikant informacinę technologiją „įmonė – darbuotojai“, didėja prekybos įmonės logistikos pajėgumai. Vertinant logistikos pajėgumus, paaiškėjo, jog, įdiegus tokią technologiją, tiems patiems darbams atlikti vietoje 4114 valandų (kai darbo našumas lygus 42 vienetams per valandą, o pirkėjai gauna 90 % užsakytų prekių) reikia dirbti 3337 valandų (t. y. 23 % mažiau; darbo našumas lygus 52 vienetams per valandą, o pirkėjai gauna 99 % užsakytų prekių (4.5 pav.)) (Merkuryeva et al. 2006). Taip pat buvo nustatyta,

kad patobulinius užsakymų komplektavimo procesą tuos pačius darbus galima atlikti per 3073 valandas (t. y. 34 % mažiau; darbo našumas lygus 56 vienetams per valandą, o pirkėjai gauna 99 % užsakytų prekių).

4.5 lentelė. Atsiradusių logistikos pajėgumų (sukurtų kryptingai investuojant į „įmonė – darbuotojai“ technologiją) įtakos tarptautinei prekybai įvertinimas

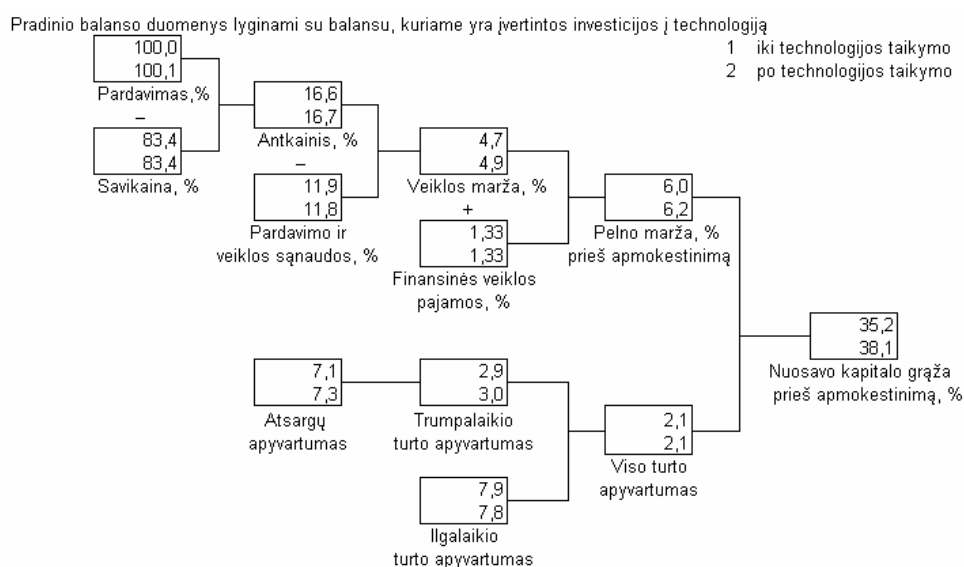
Table 4.5. The evaluation of the influence of increase of logistics capacity (which can be created by systematic investments into „enterprise – employee“ technology) on the amount of international trade

Nagrinėjami rodikliai	Pirmas scenarijus	Antras scenarijus
Tarptautinės prekybos apimtis 2008 m., mlrd. Lt	129	129
Lietuvos eksportas 2008 m., mlrd. Lt	55,5	55,5
Didmeninės prekybos įmonių apyvarta 2008 m., mlrd. Lt	47	47
Didmeninės prekybos įmonių apyvarta (nagrinėjamos tik investuojančios įmonės), mlrd. Lt	23	23
Technologijos panaudojimo metu sukurti didesni pajėgumai, %	23,3	33,9
Didmeninės prekybos įmonės turi pajėgumus didesnei apyvartai, mlrd. Lt	53	55
Didmeninės prekybos įmonių eksporto dalis bendroje apyvartoje, %	17	17
Didmeninės prekybos įmonių eksporto dalis didesnėje apyvartoje, mlrd. Lt	0,9	1,3
Didmeninės prekybos įmonių eksporto galima plėtra (nagrinėjamos tik investuojančios įmonės), %	4,0	5,8
Lietuvos eksporto nauja apimtis, mlrd. Lt	56,4	56,8
Lietuvos eksporto galima plėtra, %	1,6	2,4
Tarptautinės prekybos nauja apimtis, mlrd. Lt	129	130
Tarptautinės prekybos galima plėtra, %	0,7	1,0

Imitacinio modeliavimo būdu gauti rezultatai buvo palyginti su įmonių, taikančių minėtas technologijas, rezultatais, kurie parodė, kad darbo našumas padidėja nuo 20 iki 50 %, o pirkėjai gauna iki 99,64 % užsakytų prekių (Burinskienė 2008b). Todėl daroma išvada, kad gauti autorės atliktų tyrimų rezultatai yra adekvatūs praktikoje pasiekiamiems rezultatams.

Išaiškėjo, kad informacinės technologijos „įmonė – darbuotojai“ įgyvendinimui reikia skirti 3,6 % visų pardavimo pajamų. Be to, tenka pažymėti, kad investuojanti įmonė galėtų 5,8 % padidinti savo pardavimo apimtį užsienio rinkose (su sąlyga, jog įmonė turės pakankamus gebėjimus tinkamai panaudoti atsiradusius papildomus pajėgumus). Daroma prielaida, kad verslo pokyčiai, siejami su tarptautinių elektroninių parduotuvių vystymusi ir tradicinių parduotuvių plotų mažėjimu, ateityje nulems poreikį daugiau investuoti į logistiką. Tikėtina, kad kryptingai diegiant minėtas technologijas didmeninės prekybos įmonės Lietuvos prekių pardavimo užsienio rinkose apimtį galėtų

padidinti 2,4 % (su sąlyga, jog įmonės turės pakankamus gebėjimus tinkamai panaudoti atsiradusius papildomus pajėgumus (4.5 lentelė)).



4.6 pav. DuPont'o schema (antro scenarijaus atveju)

Fig. 4.6. DuPont analysis (the second scenario)

Nustatyta, kad, taikant informacinę technologiją „įmonė – darbuotojai“ (priklausomai nuo Lietuvos įmonių tarptautinės prekybos išplėtojimo masto), ekonominę naudą gali turėti ne tik prekybos įmonės (4.6 pav.), bet ir pirkėjai (tiek vietinėse, tiek užsienio rinkose), gaudami aukštesnius kokybės reikalavimus atitinkančius pirkinius ir su jų pristatymu susijusias paslaugas (t. y. sumažėtų atvejų, kai pristatoma sąrašė nesanti prekė arba prekės sumaišytos ir pan.).

Taip pat pažymėtina, kad tyrimo rezultatai leido suvokti parametro (nusakančio investicijų į logistiką) dydį ir reikšmingumą teoriniame modelyje, kuris yra skirtas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti.

4.6. Empirinis tyrimas, skirtas įvertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą prekybos įmonių verslo plėtros praktikoje

Tyrimas vykdomas siekiant išryškinti esminius įmonių, užsiimančių tradicine prekyba ir elektronine komercija, sąnaudų skirtumus.

Tyrimo metu lyginamos elektronine komercija užsiimančios įmonės (Amazon.com ir kitų 11 mažesnių įmonių) su įmonėmis, užsiimančiomis tradicine didmenine ir/ar mažmenine prekyba (lyginami skirtingomis prekių grupėmis prekiaujančių įmonių veiklos rodikliai).

Remiantis US Census Bureau (2009) duomenimis, atskleidžiama bendro pobūdžio informacija apie JAV elektronine komercija mažmeninėje prekyboje užsiimančias įmones (4.6 lentelė), apskaičiuojami pagrindiniai rodikliai.

4.6 lentelė. Bendro pobūdžio informacija apie JAV elektronine mažmenine prekyba užsiimančias įmones

Table 4.6. General information about US enterprises, which specialise into electronic retail trade

El. komercija užsiimančios įmonės, remiantis NAICS klasifikatoriumi	Įmonių skaičius	Pardavimo apimtis		Darbuotojų skaičius	Darbo jėgos produktyvumo rodiklis	Vidutinis darbuotojų skaičius įmonėje
		mln. JAV dol.	mln. eurų			
Prekyba internetu	14017	81453	56617	126966	0,45	9
El. aukcionai	509	3248	2258	6115	0,37	12
Iš viso	14526	84700	58874	133081	0,44	9

Pasitelkus US Census Bureau (2009) duomenis, atskleidžiama prekybos internetu apimtis (pagal prekių grupes) bei rinkos dalys (4.7 lentelė).

Taip pat pažymėtina, kad, remiantis elektronine komercija ir tradicine mažmenine ar didmenine prekyba užsiimančių įmonių duomenimis (Yahoo Finance 2009; US Census Bureau 2009), apskaičiuoti produktyvumo ir efektyvumo rodikliai (4.7 lentelė).

Palyginus tradicine mažmenine prekyba ir elektronine komercija užsiimančių įmonių rodiklius, nustatyta, kad, užsiimant elektronine komercija, dažniausiai galima uždirbti daugiau pajamų naudojant mažiau ilgalaikio materialaus turto bei darbo jėgos išteklių. Atskleista, jog prekybos įmonių, užsiimančių elektronine komercija, darbo jėgos produktyvumo rodiklis yra didesnis už tradicine mažmenine (kartais net didmenine) prekyba užimančių įmonių atitinkamą rodiklį (4.7 lentelė).

Taip pat buvo nustatyta, kad elektronine komercija užsiimti verta, kai siekiama parduoti aprangos, avalynės prekes ir papuošalus, programinę įrangą, elektroniką, gėles. Atskleista, jog dažniausiai įmonės užsiima elektronine komercija siekdamas parduoti kompiuterius, drabužius ir jų priedus, programinę įrangą, elektroniką, baldus, biuro prekes. Remiantis elektronine komercija užsiimančių įmonių bendrais darbo jėgos produktyvumo ir ilgalaikio materialaus turto efektyvumo rodikliais, nustatyta, kad elektronine komercija užsiimti mažiausiai verta siekiant parduoti vaistus, žaislus ir laisvalaikio prekes (4.7 lentelė).

4.7 lentelė. Prekybos įmonių, užsiimančių elektronine komercija, ir įmonių, užsiimančių tradicine mažmenine ar didmenine prekyba, palyginimas

Table 4.7. The comparison of enterprises, which specialise in electronic commerce and enterprises, which specialise into traditional retail or wholesale trade

Prekyba pagal prekių grupes	Prekybos internetu apimtis, mln. eurų	Prekybos internetu rinkos dalys, %	Darbo jėgos produktyvumo rodikliai			Ilgalaikio materialaus turto panaudojimo efektyvumo rodikliai		
			Mažmeninė prekyba (bendri / konkrečių įmonių)	Didmeninė prekyba	Elektroninė komercija (bendri / konkrečių el. komercija užsiimančių įmonių)	Mažmeninė prekyba (bendri / konkrečių įmonių)	Didmeninė prekyba (bendri / konkrečių įmonių)	Elektroninė komercija (konkrečių el. komercija užsiimančių įmonių)
Prekyba knygomis	2672	4,7	0,08/0,13	0,31		6,29		
Prekyba drabužiais, avalyne, papuošalais	8645	15,3	0,09/0,15	0,45	0,84	5,00		15,3
Prekyba	7066	12,5	0,15	0,54	0,73			32,9
Prekyba programine įranga	1812	3,2	0,15	0,3	0,73			
Prekyba vaistais	3057	5,4	0,17/0,28	1,44	0,31	7,68	55,98	12,8
Prekyba elektronika	5333	9,4	0,16/0,29	0,45	0,54	11,8	29,45	70,5
Prekyba maisto prekėmis ir alkoholiu	1483	2,6	0,13/0,17	0,57		4,94	11,25	
Prekyba baldais	4988	8,8	0,13/0,16	0,36		4,51		
Prekyba muzikos ir vaizdo įrašais	1897	3,4	0,09/0,25	0,50		12,33		
Prekyba biuro	3643	6,4	0,09	0,2				
Prekyba sporto prekėmis	1927	3,4	0,11/0,17	0,41	0,23	7,48		29,2
Prekyba žaislais, laisvalaikio prekėmis	1745	3,1	0,08	0,47	0,23	4,98		
Kita	12348	21,8						
prekyba gėlėmis			0,05	0,12	0,22	6,14		16,6
prekyba suvenyrais			0,06/0,22			5,62		7,6
prekyba kosmetika			0,09	0,14	0,52			9,50
Iš viso	56617	100	0,12/0,16	0,57/0,4	0,45/0,6	5,26		16,9

Atlikus skaičiavimus, pastebėta, kad įmonės, užsiimančios elektronine komercija, mažiau investuoja į ilgalaikį materialųjį turtą bei patiria mažiau darbo užmokesčio (DU) sąnaudų (4.8 ir 4.9 lentelės).

Pastebima, kad bendrai elektronine komercija užsiimančiose įmonėse (kai lyginamas darbuotojų skaičius, tenkantis konkrečiai pardavimo apimčiai) 2008 m. dirbo 3,7 karto mažiau darbuotojų (4.8 lentelė) (tradicine mažmenine prekyba

užsiimančiose įmonėse 1 mln. eurų pardavimo apimčiai 2008 m. teko 8,27 darbuotojų, o elektronine komercija užsiimančiose įmonėse – 2,24 darbuotojų, t. y. palyginus šiuos skaičius gauname 3,7 kartus)).

4.8 lentelė. Darbuotojų skaičiaus poreikio palyginimas

Table 4.8. The comparison of the need of employees

Įmonės užsiimančios (pagal 4.7 lentelėje pateiktas prekių grupes)	Pardavimo pajamos 2008 m., mln. eurų	Darbuotojų skaičius 2008 m.	Pardavimo pajamų vienetai (1 mln. eurų) tenkantis darbuotojų sk.	DU fondo ekonomija, mln. eurų	Išlaidų ekonomija dėl masto, mln. eurų
Tradicine mažmenine prekyba (629691 įmonė)	925596	7659211	8,27	-106850	0
Tradicine mažmenine prekyba (43 įmonės)	384975	2343517	6,09	-28326	16115
Tradicine didmenine prekyba (130278 įmonės be agentų ir brokerių)	519961	1302115	2,50	-2604	
Elektronine komercija (14017 įmonių)	56617	126966	2,24	0	0
Elektronine komercija (Amazon.com)	13322	20700	1,55		176
Elektronine komercija (11 įmonių)	7919	14658	1,85		59

Pastebima, kad bendrai elektronine komercija užsiimančiose įmonėse 2008 m. buvo 3,1 kartą mažiau investuota į ilgalaikį materialųjį turtą negu tradicine mažmenine prekyba užsiimančiose įmonėse (4.9 lentelė (tradicine mažmenine prekyba užsiimančiose įmonėse pardavimo apimčiai 2008 m. teko 0,19 eurų, o elektronine komercija užsiimančiose įmonėse – 0,06 eurų ilgalaikio materialaus turto, t. y. palyginus šiuos skaičius gauname 3,1 kartą)).

4.9 lentelė. Ilgalaikio materialaus turto poreikio palyginimas

Table 4.9. The comparison of the need of long-term tangible assets

Įmonės užsiimančios (pagal 4.7 lentelėje pateiktas prekių grupes)	Pardavimo pajamos 2008 m., mln. eurų	Ilgalaikis materialus turtas 2008 m., mln. eurų	Pardavimo pajamų vienetai tenkantis ilgalaikis materialus turtas, eurai	Ilgalaikio materialaus turto ekonomija, mln. eurų
Tradicine mažmenine prekyba (43 įmonės)	384975	73152	0,19	-50054
Elektronine komercija (12 įmonių)	21241	1256	0,06	2762

Taip pat nustatyta, kad elektronine komercija užsiimančios (ir turinčios 18 % pardavimo apimtį bendros JAV įmonių, parduodančių prekes internetu, pardavimo apimties atžvilgiu) Amazon.com prekybos sąnaudų struktūra yra tokia: 26 % visų sąnaudų sudaro elektroninės komercijos technologijų tobulinimas ir priežiūra, 12 % – prekių reklamavimas, 55 % – pirkimo–pardavimo sandorių administravimas, prekių pristatymas, 7 % – įmonės administravimas. Amazon.com prekybos sąnaudos visų pardavimo pajamų atžvilgiu sudaro 16 %. Amazon.com darbo jėgos produktyvumo rodiklis lygus 0,64, ilgalaikio materialaus turto efektyvumo rodiklis lygus 13,6. Prekių (t. y. pramoninių prekių) apyvartumas lygus 27–30 dienų.

Pastebima, kad 2002–2007 m. laikotarpyje JAV elektronine komercija užsiimančiose įmonėse pardavimo apimtis išaugo 3,4 karto, o darbuotojų skaičius – 2,5 karto. Tai leidžia pagrįsti parametro (nusakančio darbo užmokesčio fondo ekonomija) reikšmingumą teoriniame modelyje, kuris yra skirtas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti.

4.7. Elektroninės komercijos tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti ir didinti skirtų autorės atliktų empirinių tyrimų rezultatai

1. Įvertinus tarptautinės prekybos bendrąsias raidos tendencijas, atskleistas tarptautinės prekybos poveikis bendrajam ekonomikos augimui: nustatyta, kad tarptautinės prekybos apimčiai pasaulyje padvigubėjus, pasaulio BVP pakiltų 67 %; taip pat paaiškėjo, kad tarptautinės prekybos pasaulyje apimtis, atsižvelgiant į ekonomikos perspektyvas, susijusias su finansine krize, 2010 m. turėtų pakilti 3,3 %. Tai leido atskleisti tarptautinės prekybos plėtros poveikio ekonomikos augimui ir vykstančių ekonominių procesų, išreikštų BVP pokyčiu, poveikio tarptautinės prekybos apimčiai ypatumus.

2. Nustatyta, kad egzistuoja priklausomybė tarp ITT sektoriaus sukurtos produkcijos vertės ir tarptautinės prekybos plėtros, taip pat priklausomybė tarp investicijų į informacines technologijas ir elektroninės komercijos technologijų panaudojimo.

3. Atlikus tyrimą, skirtą vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, atskleista, kad Afrikoje elektroninės komercijos technologijas taiko 3 %, Azijoje – 11 %, Okeanijoje ir Australijoje – 13 %, Europoje – 17 %, P. Amerikoje – 19 %, Š. Amerikoje – 15 % prekybos įmonių. Nustatyta, kad elektroninės komercijos technologijas aktyviausiai taiko prekybos įmonės, esančios J. Karalystėje, Japonijoje, Šiaurės šalyse. Nustatyta, kad Vidurio Europos šalyse susiformavo bendra suberdvė (elektroninės komercijos technologijas taiko 9–13 % prekybos įmonių), kurioje išskirtinis vaidmuo tenka Estijai (pasiekusiai 18 % ribą). O Kaukazo bei Afrikos šalims būdingas didžiulis atsilikimas. Išanalizavus elektroninės komercijos technologijų panaudojimo prekyboje praktiką, paaiškėjo, kad pasaulyje 15 % visų prekybos įmonių, panaudodamos elektroninės komercijos technologijas, siekia masto efekto, todėl šalia tradicinės prekybinės veiklos jos užsiima ir elektronine komercija. Šio tyrimo rezultatai atskleidžia ir tai, jog šalyse, kuriose stokojama dėmesio elektronei komercijai, būtina skatinti įmones elektroninės komercijos technologijas taikyti aktyviau. O tai dar parodo, kad rinkose, kuriose

stokojama dėmesio elektroninei komercijai, gali būti neįmanoma efektyviai panaudoti elektroninės komercijos technologijų plėtojant tarptautinę prekybą.

4. Atlikus tyrimą, skirtą vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, ir įvertinus tarptautinės prekybos bendrąsias raidos tendencijas, nustatyta, kad tiek išvystytos ekonomikos, tiek besivystančios ekonomikos šalyse, kurių tarptautinės prekybos apimtis pasaulio mastu yra gana reikšminga, stokojama dėmesio elektroninei komercijai. Todėl daroma išvada, kad reikia suformuoti kriterijų rinkinį, kuris padėtų prekių pardavėjams pasirinkti prioritetines rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą.

5. Atskleidus gamybos ir prekybos įmonių praktiką panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, buvo patvirtintas faktas, kad plėtodamos tarptautinę prekybą įmonės pasyviai taiko elektroninės komercijos technologijas. Taip pat išaiškėjo, kad Europos Sąjungoje gamybos įmonės yra aktyvesnės vykdant prekybą užsienio rinkose, o prekybos įmonės yra aktyvesnės taikant elektroninės komercijos technologijas. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad siekiant padidinti įmonių, ypač gamybos įmonių, gebėjimus, reikalingus aktyvesniam elektroninės komercijos technologijų panaudojimui, reikia kompleksiskai investuoti į informacines technologijas bei atitinkamą tyrimų ir eksperimentinę veiklą.

6. Atlikus tyrimą, skirtą gamybos ir prekybos praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje atskleisti, nustatyta, kad Danijos gamybos įmonės geriausiai sugeba plėtoti tarptautinę prekybą. Taip pat nustatyta, kad 24 % Danijos gamybos įmonių vykdo prekybą Europos Sąjungos rinkoje ir 20 % įmonių – už Europos Sąjungos ribų; net 34 % jų realizuojant prekes taiko elektroninės komercijos technologijas; o 45 % gamybos įmonių siekia pardavimo augimo, 16 % jų siekia padidinti savo apyvartas realizuojant prekes tarptautinėse rinkose.

7. Apibendrinant tyrimo, skirto įmonių gebėjimų, reikalingų aktyvesniam elektroninės komercijos technologijų panaudojimui, ir tyrimo, skirto gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, rezultatus, daroma išvada, kad siekiant padidinti gamybos įmonių gebėjimus reikėtų didesnę dėmesį skirti Vokietijoje, Belgijoje, Austrijoje, Čekijoje, Latvijoje, Portugalijoje, kt. šalyse esančioms gamybos įmonėms.

8. Apibendrinant tyrimo, skirto įmonių gebėjimų, reikalingų aktyvesniam elektroninės komercijos technologijų panaudojimui, ir tyrimo, kai buvo apžvelgiama elektroninės komercijos raida JAV, rezultatus pastebima, kad JAV elektronine komercija aktyviau užsiima gamybos nei prekybos įmonės, t. y. dėl lėšų, skiriamų elektroninės komercijos technologijų panaudojimui skatinti, JAV

gamybos įmonės sugeba pačios parduoti prekes vartotojams, o tai kartu reiškia ir tai, kad jos yra linkę atsisakyti prekybos tarpininkų paslaugų.

9. Išanalizavus elektroninės komercijos technologijų taikymo ypatumus, paaiškėjo, kad elektronine komercija užsiimančios įmonės mažiau investuoja į ilgalaikį materialųjį turtą bei patiria mažiau išlaidų dėl darbo užmokesčio. Paskutinio empirinio tyrimas rezultatai parodė, kad elektroninės komercijos technologijas naudojančiose įmonėse dirba mažiau darbuotojų nei jų dirba tradicine mažmenine (kartais net didmenine) prekyba užsiimančiose įmonėse. Atskleista, kad bendrai elektroninės komercijos technologijas taikančiose JAV įmonėse 2008 m. dirbo 3,7 karto mažiau darbuotojų bei buvo 3,1 kartą mažiau investuota į ilgalaikį materialųjį turtą negu tradicine mažmenine prekyba užsiimančiose įmonėse.

10. Tyrimo, skirto įvertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą prekybos įmonių veiklos praktikoje, rezultatai leido išryškinti tuos sektorius, kuriuose susiklosčiusios geriausios sąlygos pasiekti aukštesnį elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumo lygį, ypač kai siekiama parduoti kompiuterius, drabužius ir jų priedus, programinę įrangą, elektroniką, gėles.

11. Įvertinus logistikos pajėgumų didinimo poveikį tarptautinės prekybos plėtojimui, prognozuojama, kad didmeninės prekybos įmonės prekių pardavimo užsienio rinkose apimtį galėtų padidinti 2,4 %. Su tarptautinės prekybos didėjimu susijusi minėta sąlyga galėtų būti pasiekta kryptingai didinant logistikos pajėgumus bei įmonių gebėjimus tinkamai panaudoti atsiradusius papildomus pajėgumus.

12. Tyrimo, skirto tarptautinės prekybos bendrųjų raidos tendencijų įvertinimui, rezultatai atskleidė didelius tarptautinės prekybos raidos tempus ir leido pagrįsti reikalingumą teorinio modelio, kuris būtų skirtas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti. Todėl atsižvelgiant į atliktų tyrimų rezultatus minėtas teorinis modelis turi būti sukurtas.

13. Tyrimų rezultatai taip pat leido pagrįsti parametrų (tokių kaip investicijos į ITT; investicijos į logistiką; masto ekonomija, darbo užmokesčio ekonomija) įtraukimą į teorinį modelį, skirtą vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

Modelis, skirtas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti

Skyriuje pristatytas parengtas naujas teorinis modelis, skirtas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, pateiktas teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimas.

Parengtas modelis leidžia vertinti ne tik prekių pardavėjo, bet ir prekių pirkėjo minėtų technologijų panaudojimo ekonominį efektyvumą. Modelyje pabrėžiamas vienkartinis ir daugiartinis investavimo į technologijas pobūdis, nusakytas ryšys tarp investicijų ir rezultatų. Pateikto teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimo rezultatai parodė ir tai, kad teorinis modelis gali būti naudojamas vertinant realų ir laukiamą efektyvumą, kai taikomos „verslas – verslui“ ir „verslas – vartotojui“ technologijos, prekyba vykdoma atviroje rinkoje ir uždaroje rinkoje, taip pat kai pasirenkamos rinkos, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą.

5.1. Teorinio modelio, skirto elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, prielaidos

Formuojamas teorinis modelis yra skirtas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti. Planuojama, kad modelis gali būti naudojamas vertinant elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, kai prekes parduoda ir perka ūkio subjektai („verslas – verslui“ technologijos), ir kai prekes parduoda ūkio subjektai, o perka fiziniai asmenys („verslas – vartotojui“ technologijos). Taip pat siekiama, kad formuojamas modelis būtų tinkamas vertinti efektyvumą, kai elektroninės komercijos technologijos panaudojamos prekių pardavimui per internetą (kalbama apie prekybą atviroje rinkoje ir apie „verslas – verslui“ ir „verslas – vartotojui“ technologijas) ir kai elektroninės komercijos technologijos panaudojamos prekių pardavimui per uždarus elektroninius tinklus (kalbama apie prekybą uždaroje rinkoje ir apie technologiją „verslas – verslui“).

Formuojamame modelyje planuojama išskirti tris svarbiausias priemones, kurių panaudojimo kartu dėka tarptautinės prekybos dalyviai galėtų pasiekti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, tai:

- elektroninės priemonės, naudojamos pirkėjams, esantiems skirtingose šalyse pasiekti, įskaitant ir teksto (komercinio konteksto) skirtingomis kalbomis pateikimą, pirkėjų duomenų apsaugą ir apmokėjimą už prekes;
- reklamos priemonės, naudojamos pardavimui padidinti, įskaitant ir kritinės pirkėjų masės formavimą;
- logistikos priemonės, naudojamos prekėms pristatyti, įskaitant ir užsakymo turinio išpildymą bei užsakymo komplektavimo trukmę.

Modelyje planuojama pabrėžti vienkartinį ir daugkartinį investavimo į elektroninę komerciją pobūdį; išryškinti ryšį tarp investicijų į elektroninę komerciją ir rezultatų (kai juos nusako veiklos sąnaudų ekonomija, grynujų pajamų padidėjimas).

Tikimasi, kad suformuotas modelis bus tinkamas vertinti realų ir laukiamą efektyvumą, priimant sprendimus dėl efektyvumo didinimo bei technologijų panaudojimo tikslingumo. Realų efektyvumą tektų vertinti tuo atveju, kai nagrinėjama jau taikomų elektroninės komercijos technologijų nauda, o laukiamą efektyvumą – kai nagrinėjama planuojamų taikyti elektroninės komercijos technologijų nauda arba, kai priimami sprendimai dėl naudos padidinimo (ypač tais atvejais, kai pasirenkamos užsienio rinkos arba tobulinamos elektroninės komercijos technologijos).

Planuojama, kad siūlomas modelis, skirtas vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, gali būti naudojamas tarptautinėje prekyboje veikiančių ar planuojančių joje veikti asmenų.

Pažymėtina, kad formuojamą modelį galės naudoti esami ar būsiami tarptautinės prekybos dalyviai, parduodantys ar perkantys materialų pavidalą turinčias prekes.

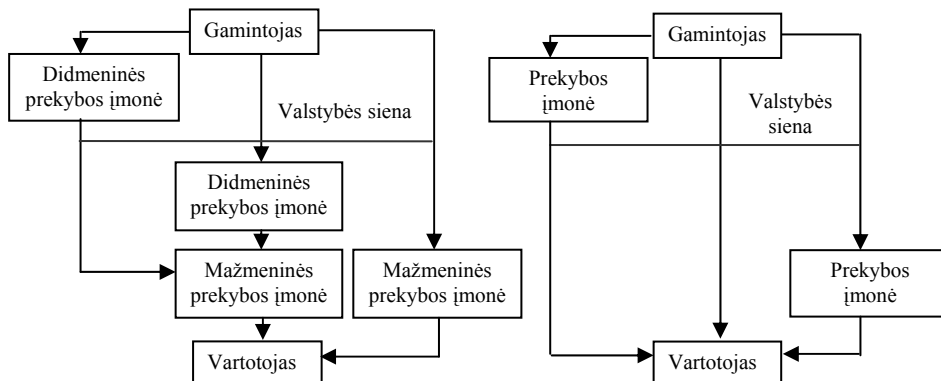
Formuojant modelį siekiama išryškinti esminius tradicinės prekybos ir prekių pardavimo bei pirkimo panaudojant atvirus arba uždarus elektroninius tinklus skirtumus, atskleidžiamus per patiriamų sąnaudų (vienkartinę ir einamąją), rizikos, naudos prizmę. Taip pat siekiama išryškinti ir esminius proceso skirtumus (pagal 5.1 pav.).

Pirmiausia išryškinami prekių pirkimo, kaip proceso, esminiai skirtumai.

Kadangi tradicinė prekyba skiriasi nuo prekių pirkimo internetu, išryškinami šie prekių pirkimo, kaip proceso, esminiai skirtumai:

- užsakymo užpildymas ir pateikimas. Perkant internetu prekės užsakomos elektroniniu būdu. Paprasčiausia užsakymo pateikimo forma – tai užsakymo pateikimas elektroninėje parduotuvėje. Pirkėjas elektroninėje parduotuvėje gali užsakyti prekes 24 val. per parą ir septynias dienas per savaitę. Perkant tradiciniu būdu prekės užsakomos iš katalogo elektroniniu paštu, faksu, telefonu arba atvykus į prekybos vietą;
- atsiskaitymas už prekes. Prekių pirkėjai, pirkdami prekes internetu, dažniausiai už prekes sumoka užsakymo pateikimo metu. O pirkdami prekes tradiciniu būdu pirkėjai užsakymo pateikimo metu dažniausiai sumoka avansą, o likusią dalį sumoka atsiimdami prekes;
- prekių pristatymas. Išskiriami šie skirtumai:
 - perkant internetu prekės dažniausiai pristatomos į pirkėjo namus, o tradicinės prekybos atveju – į parduotuvę, saloną ir tik užsakius tokią paslaugą – į namus;
 - perkant internetu prekės per teritorines valstybių sienas dažniausiai gabenamos nedideliais, o perkant tradiciniu būdu – dideliais kiekiais;
 - abiem atvejais PVM ir kitus importo mokesčius moka bei prekių gabenimo į kitą šalį ir deklaravimo išlaidas dengia prekes iš užsienio gaunantys asmenys. Dažniausiai tradicinės prekybos atveju tokiais asmenimis yra juridiniai, o perkant prekes internetu – fiziniai asmenys. Tradicinės prekybos atveju juridinis asmuo prekes iš užsienio perka perparduoti, dėl to jo sumokėtus importo mokesčius ir patirtas išlaidas padengia galutiniai pirkėjai, nes

minėtos išlaidos įtraukiamos į prekių savikainą, o vėliau ir į jų kainą;



5.1 pav. Prekių pristatymas galutiniam vartotojui: kairėje pusėje prekes vartotojas įsigyja prekybos centre, dešinėje – elektroninėje parduotuvėje (pagal Ginevičių et al. 2005)

Fig. 5.1. The distribution of goods to final consumer: on the left side consumers buy in supermarkets, on the right side – in electronic store (according Ginevičius et al. 2005)

- paslaugų teikimas po prekių įsigijimo. Prekių pirkėjai, perkantys prekes tradiciniu būdu, konsultuojami parduotuvėje/salone. O pirkėjai, perkantys prekes internetu – elektroninėje parduotuvėje. Perkant prekes internetu (priešingai negu perkant tradiciniu būdu) prekių garantija ne visada gali galioti pirkėjo šalyje.

Palyginti su tradicine prekyba, sąnaudos, patiriamos parduodant prekes per internetą, gali būti didesnės arba mažesnės. Mažesnes sąnaudas gali lemti pirkėjo atliekamas užsakymų formavimas internetu. Be to, paskutinio tyrimo rezultatai parodė, kad prekių pardavėjai internetu išleidžia 3,1 kartą mažiau pinigų ilgalaikiam materialiam turtui, tarp jų ir ekspozicinei įrangai, įsigyti.

Nagrinėjant sąnaudas, patiriamas parduodant prekes per internetą, pirmiausia reikia atkreipti dėmesį į skirtingo pobūdžio vienkartinės ir einamąsias išlaidas.

Kalbant apie bendro pobūdžio vienkartinės ir einamąsias išlaidas (patiriamas prekyboje tiek nacionalinėse, tiek užsienio rinkose), galima teigti, kad:

- prekių pardavėjai, siekiantys parduoti prekes internetu, turi investuoti į interneto prieigą, elektroninės komercijos ir saugumo technologijas (Verisign, Visa, Euro-Label ar kitas papildomą saugumą garantuojančias technologijas, kurios užtikrina perkančių asmenų duomenų ir transakcijų saugumą); taip pat turi būti skiriama lėšų minėtų technologijų priežiūrai;

- prekių pardavėjai, siekiantys parduoti prekes tradiciniu būdu, turi atidaryti parduotuvę/saloną, investuoti į ekspozicinę įrangą; turi skirti lėšų parduotuvės/salono priežiūrai ir atnaujinimui;
- nepriklausomai nuo to, kokių būdu prekių pardavėjai parduoda prekes, jie turi skirti lėšų reklamai;
- prekių pardavėjai, siekiantys parduoti prekes internetu, turi investuoti į logistiką (ypač į sprendimus, padedančius formuoti mažesnes prekių siuntas dideliuose sandėliuose). O pardavėjams, parduodantiems prekes tradiciniu būdu, poreikis komplektuoti pirkėjų užsakymus nekyla, nes vartotojai parduotuvėje dažniausiai patys apsitarnauja ir parduotuvės personalui tokio prašymo nepateikia.

Siekiant detalizuoti specifinio pobūdžio vienkartinės ir einamąsias išlaidas (dažniausiai patiriamas tarptautinėje prekyboje), pasitelkiama ataskaita „Mystery shopping evolution of cross-border e-commerce in the EU“ (Meier-Pesti et al. 2009). Minėtoje ataskaitoje galima išvelgti tarptautinėms elektroninėms parduotuvėms keliamus pagrindinius reikalavimus. O jie yra tokie:

- elektroninė parduotuvė turi veikti 4–5 kalbomis bei turėti klientų aptarnavimo centrą, kuris konsultuotų pirkėjus skirtingomis (4–5) kalbomis;
- joje turi būti skelbiama informacija apie mokesčius (PVM, akcizus, muitus), kuriuos reikės mokėti prekes įsigyjantiems, kitose šalyse esantiems pirkėjams;
- elektroninėje parduotuvėje turi būti skelbiami prekių pristatymo į įvairias šalis įkainiai ir trukmė;
- joje turi būti pateikiama informacija apie prekės kainą skirtingais piniginiiais vienetais;
- elektroninėje parduotuvėje turėtų būti skelbiama galutinė prekės kaina (į kurią būtų įskaičiuoti mokesčiai ir pristatymo išlaidos). Ši prekės kaina turėtų būti 10 % mažesnė už tokios pat prekės, esančios pirkėjo šalies prekybos centruose ar salonuose, kainą;
- joje turi būti skelbiama informacija apie prekių garantijas bei jų remonto pirkėjo šalyje galimybes.

Apibendrinant galima išskirti šias vienkartinės ir einamąsias išlaidas, kurias patiria ūkio subjektai, siekiantys parduoti prekes internetu tarptautinėse rinkose:

- prekių pardavėjai, siekiantys parduoti prekes internetu, turi investuoti į įvairias technologijas, kurios leidžia tekstą versti į kitas kalbas; nuskaityti mokėjimo korteles (kad prekių pirkėjams nereikėtų mokėti pinigų

pervedimo komisinių, kaip būna, kai už prekes apmokama tarptautiniu bankiniu pavedimu). Taip pat turi būti skiriama lėšų darbuotojų kvalifikacijai įgyti: pardavėjai konsultantai turi mokėti užsienio kalbas, žinoti kultūrinius skirtumus, papildomus reikalavimus dokumentacijai, taip pat – valiutų konvertavimo ir tarptautinių atsiskaitymų ypatumus bei prekių apmokestinimą reglamentuojančius įstatymus;

- siekdami parduoti prekes tradiciniu būdu, prekių pardavėjai kitose šalyse turi atidaryti naujas parduotuves, investuoti į ekspozicinę įrangą, mokyti darbuotojus, samdyti parduotuvės lentynų prižiūrėtojus, kasininkus, taip pat skirti lėšų parduotuvės priežiūrai ir atnaujinimui;
- nepriklausomai nuo to, koku būdu prekių pardavėjai parduoda prekes, jie kiekvienoje šalyje turi skirti lėšų reklamai.

Palyginti su tradicine prekyba, prekių pardavimas per internetą leidžia išnaudoti masto ekonomijos ir neretai mažesnių išlaidų privalumus, kaip antai:

- kiekviena įmonė siekia mažesnėmis sąnaudomis parduoti daugiau prekių ir gauti didesnes pajamas bei pelną (Pukelienė et al. 2008). Nepriklausomai nuo to, koku būdu prekių pardavėjai parduoda prekes, dažniausiai didėjant pardavimo apimčiai, mažėja jų sąnaudos. Vienas iš būdų didinti pardavimo apimtį yra prekybos išplėtimas už nacionalinės rinkos ribų, o tai leidžia naudotis masto ekonomijos privalumais. Kaip rodo Wettergrens pavyzdys (A2 priedas), prekes internetu parduodančios įmonės vėliau ar anksčiau gali susidurti su pirkėjų nacionalinėje rinkoje stoka. Todėl siekdamos išlaikyti esamas grynąsias pajamas arba norėdamos jas padidinti, įmonės turi užsiimti prekyba tarptautinėse rinkose;
- paskutinio tyrimo rezultatai taip pat atskleidė, kad įmonėse, parduodančiose prekes internetu, dirba kur kas mažiau darbuotojų negu įmonėse, užsiimančiose tradicine prekyba, todėl jos patiria mažiau su darbo užmokesčiu susijusių sąnaudų.

Todėl modelyje būtina kompleksiskai analizuoti elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimo ir panaudojimo sąnaudas, ypač – investicijas bei taip pat šių technologijų įdiegimo ir panaudojimo rezultatus.

5.2. Prekių pardavėjo investicijų į elektroninę komerciją modeliavimas

Modeliuojant prekių pardavėjo investicijas į elektroninę komerciją, naudojamas diskontuotų pinigų srautų metodas. Minėtas metodas apima šiuos keturis elementus:

- pinigų srauto elementą,
- realaus arba numatomo periodo elementą,
- investicinės veiklos tęstinumo ir nuolatinio vertinimo elementą,
- diskonto normos, leidžiančios įskaičiuoti rizikos priedą ir naudojamos pinigų dabartinei vertei apskaičiuoti, elementą.

Pinigų srautas yra apibrėžiamas kaip grynujų pinigų ir grynųjų pinigų ekvivalento įplaukos ir išlaidos, atsiradusios per tam tikrą laikotarpį įmonėje dėl jos atliktų investicijų (Mackevičius et al. 2006).

Diskontuotų pinigų srautų metodas yra minimas G. N. Gregoriou (2008), H. Levy (2002), A. V. Rutkausko (2000) ir kitų.

Pažymėtina, kad efektyvumo įvertinimas diskontuoto pinigų srauto metodu leidžia naudoti skaičiavimuose tiek istorinius, tiek numatytus (sugeneruotus) tarptautinėje prekyboje dalyvaujančių arba planuojančių dalyvauti asmenų duomenis. Minėti duomenys gali būti naudojami apskaičiuojant pajamų ir investicijų dabartinę vertę, kai yra žinoma jų būsimoji vertė. Būtent diskontavimu (redukavimu) yra įvertinamas laiko veiksnys (Rutkauskas 2000).

Pateikiama matematinė bendro pobūdžio diskontavimo formulė:

$$PV_0 = FV_n \frac{1}{(1+k)^n}, \quad (5.1)$$

čia PV_0 yra esamoji vertė (angl. present value), FV_n – būsimoji vertė n metais (angl. future value), k – diskonto norma, n – trukmė (metais), $\frac{1}{(1+k)^n}$ – diskonto daugiklis (koeficientas).

Pavyzdžiui, siekiant apskaičiuoti dabartinę grynųjų pajamų vertę, galima remtis tokia formule:

$$NI_0^t = \sum_{n=1}^t \frac{NI_n}{(1+k)^n}, \quad (5.2)$$

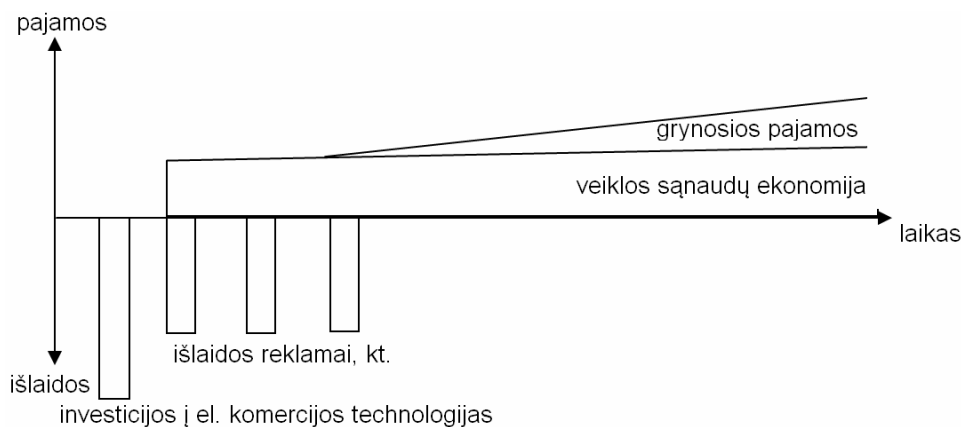
čia NI_0^t yra esamoji grynujų pajamų (angl. net income), uždirbtų per periodą t , vertė, NI_n – grynosios pajamos, kai taikomos elektroninės komercijos technologijos, n metais, t – nagrinėjamas periodas (metais), n – laiko tarpai (metais) (skaičiuojama nuo pradinio momento), k – diskonto norma, o – investavimo pradžios momentas.

Šiuo atveju nesvarbu, ar nagrinėjami duomenys yra istoriniai, ar jie – numatyti.

Metodo privalumai. Diskonto normos metodas remiasi tuo, kad į diskonto normą gali būti įskaičiuojamas bendras rizikos priedas. Nors metodas atrodo nesudėtingas, tačiau sunkumų iškyla bandant finansiškai pagrįsti skaičiavimui naudotinos diskonto normos dydį.

Metodo trūkumai. Atliekant diskontavimo veiksmą, neatsižvelgiama į tokius faktorius kaip infliacijos pokyčiai, ūkio subjekto mokumas. Šie veiksniai taip pat gali turėti įtakos nustatant pinigų esamąją vertę, tačiau atliekant diskontavimo veiksmą jie nevertinami.

Modeliuojant investicijas į elektroninę komerciją, pasitelkiamas G. Bergendahl (2005) tipinis pinigų srautų modelis (2.7 pav.). Minėtas modelis leidžia įvertinti investicijas (vienkartinės) ir rezultatus (veiklos sąnaudų ekonomiją, grynujų pajamų padidėjimą).



5.2 pav. Pinigų srautų, kuriuos generuoja investicijos į elektroninę komerciją, modelis (parengtas pagal Bergendahl 2005)

Fig. 5.2. The model of cash flows, which are generated by investments into electronic commerce (the author prepared based on Bergendahl 2005)

G. Bergendahl (2005) taiko šį modelį modeliuodamas pinigų srautus, kuriuos generuoja įmonės vienkartinės investicijos į elektroninę komerciją.

Pagrindinės šio modelio dedamosios:

- investicijos į elektroninės komercijos technologijas;
- reklamai skiriamos lėšos;
- veiklos sąnaudų ekonomija;
- grynosios pajamos.

Skaičiuojant investicijų į elektroninės komercijos technologijas dedamąją, vertinamos programinei ir technologinei įrangai įsigyti bei saugiam atsiskaitymui garantuoti skiriamos lėšos.

Skaičiuojant veiklos sąnaudų ekonomijos dedamąją, vertinama su prekių pardavimu susijusių sąnaudų (pavyzdžiui, logistikos sąnaudų) ekonomija. Įmonėje, ką tik investavusioje į elektroninę komerciją, minėtos sąnaudos gali būti didesnės, tačiau laikui bėgant jos gali keistis (mažėti). Mažėjant sąnaudoms (t. y. vidutinėms bendroms prekybos sąnaudoms), atsiranda sąnaudų grąža, formuojanti atitinkamą veiklos sąnaudų ekonomiją. Kaip parodė rezultatai, gauti atlikus kelis tyrimus (tyrimą, skirtą vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, ir tyrimą, skirtą gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje atskleisti), daugiau kaip 15 % prekybos įmonių pasaulyje, o Europos Sąjungoje – net 39 % gamybos ir 22 % prekybos įmonių siekia veiklos sąnaudų ekonomijos pardavimo didinimo būdu. Šie tyrimų rezultatai taip pat patvirtina tokios atskiros dedamosios reikšmingumą analizuojamame modelyje.

Kalbant apie sąnaudų grąžą, reikia pastebėti, kad ji gali būti didėjanti, pastovi arba mažėjanti. G. Bergendahl (2005) modelyje akcentuoja pastovią sąnaudų grąžą. Šios disertacijos autorės nuomone, sąnaudų grąža turėtų sutapti su pajamų kryptimi, t. y. didėjant pajamoms ji irgi turėtų didėti. Pavyzdžiui, kalbant apie darbo užmokesčio fondo ekonomiją, galima teigti: pirma, darbo užmokesčio fondo ekonomija didėjant pajamoms yra didėjanti (5.2 pav.); antra, ji metų metus yra kaupiama. Tai įrodo tiek paskutinio tyrimo rezultatai (kada pastebima, kad 2002–2007 m. JAV elektronine komercija užsiimančiose įmonėse pardavimo apimtis išaugo 3,4 karto, o darbuotojų skaičius 2,5 karto), tiek ir Amazon.com pavyzdys (kai teigiama, kad 2006–2008 m. Amazon.com apyvarta padidėjo 79 %, o darbuotojų skaičius tuo pačiu laikotarpiu padidėjo 49 %; 2000–2009 m. Amazon.com apyvarta padidėjo 8,9 karto, darbuotojų skaičius tuo pačiu laikotarpiu padidėjo 2,7 karto. Be to, Amazon.com pardavimo pajamų vienetui (1 mln. eurų) 2005 m. teko 2 darbuotojai, 2006 m. – 1,86, 2007 m. – 1,65, 2008 m. – 1,55 ir 2009 m. – 1,42 darbuotojo).

Skaičiuojant grynujų pajamų dedamąją, iš pardavimo pajamų minusuojamos einamosios su prekių pardavimu susijusios sąnaudos, taip pat sąnaudos, kurias patiria ūkio subjektai, tobulindami logistikos sprendimus, prižiūrėdami elektroninės komercijos technologijas. Jeigu vidutinis prekių antkainis laikui

bėgant nekinta, tai šioje dedamojoje teisingai (t. y. be iškraipymų) atsispindi ir veiklos sąnaudų ekonomija.

Pažymėtina, kad skirtingose šalyse mokesčiai yra skirtingi, todėl siūloma vertinti grynąsias pajamas prieš mokesčius (sutr. EBITDA³⁸, t. y. vertinti pinigų įplaukas panaikinant mokesčių poveikį ir kapitalo struktūros pokyčių poveikį).

Disertacijos autorė siūlo šį modelį taikyti ne tik prekių pardavėjams, bet ir pirkėjams, kurie įsigydami prekes naudoja elektroninės komercijos technologijas. Taip pat autorė siūlo modelį išplėsti ir taikyti ne tik vienkartinių investicijų, bet daugkartinių (tęstinių) investicijų atveju. Be to, autorė pateikia matematinę modelio išraišką.

Taip pat autorė siūlo į G. Bergendahl (2005) suformuotą modelį (skirtą elektronine komercija užsiimančioms įmonėms) įvesti papildomą dedamąją ir patikslinti jau modelyje esančias dedamąsias. Šios disertacijos autorė siūlo modelį papildyti nauja investicijų į logistiką dedamąją (5.3 pav.) ir siūlo patikslinti investicijų į elektroninės komercijos technologijas dedamąją (kuri galėtų atspindėti ir investicijas į vertimų technologijas).

Investicijos į logistiką. Kaip rodo priešpaskutinio tyrimo rezultatai, prekyba internetu užsiimanti įmonė turėtų investuoti į kitokius logistikos sprendimus, pavyzdžiui, į mažesnių siuntų formavimą (įmonei, turinčiai daugiau kaip 50 darbuotojų ir rankiniu būdu formuojančiai siuntas didžiuliuose paskirstymo centruose, vidutiniškai reikėtų papildomai investuoti 3,6 % pajamų). Atkreiptinas dėmesys, kad tradicine prekyba užsiimančios ir prekyba internetu planuojančios užsiimti (ar net ja jau užsiimančios) įmonės gali pritaikyti esamą prekių paskirstymo sistemą naujiems poreikiams, o tai leidžia investuoti mažiau nei veiklą pradedančioms vykdyti įmonėms, kurios turi sukurti visiškai naują prekių paskirstymo sistemą.

Investicijos į vertimų technologijas. Kaip parodė rezultatai, gauti atlikus tyrimą, kurio metu analizuojamos problemos ir perspektyvos plėtojant tarptautinę prekybą, tik 33 % gyventojų yra pasirengę pirkti prekes internetu kita Europos Sąjungos valstybės narės kalba. Todėl įmonė, siekianti parduoti prekes tarptautinėse rinkose ir pritraukti kuo daugiau perkančiųjų internetu, turi investuoti į vertimų technologijas.

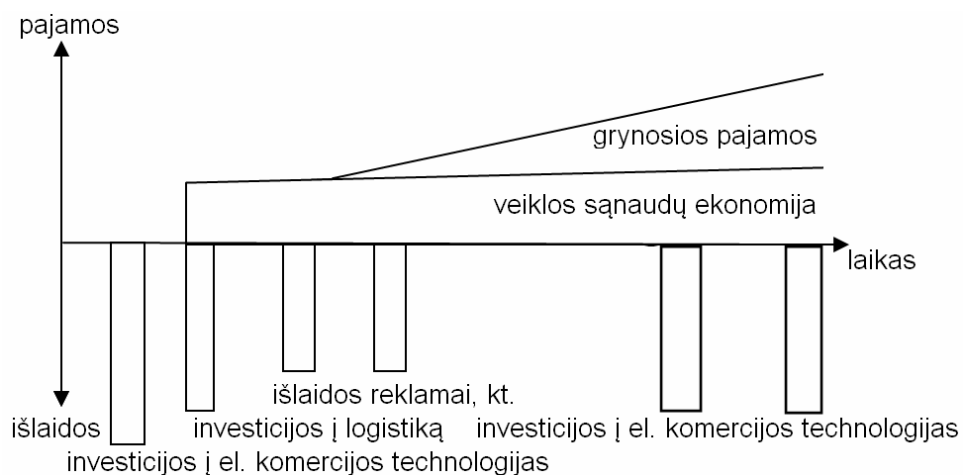
Siekiant nustatyti technologijų taikymo naudą ir apskaičiuoti jos dabartinę vertę G. Bergendahl (2005) siūlo diskontuoti veiklos sąnaudų sutaupymus arba grynąsias pajamas.

Pinigų srautų modelis yra universalus. Modelį galima taikyti, kai nagrinėjami tiek istoriniai, tiek sugeneruoti duomenys. Tačiau antruoju atveju

³⁸ EBITDA – tai pelnas iki mokesčių, palūkanų mokėjimo ir nusidėvėjimo. Pagrindinis tokio vertinimo privalumas – sąsaja su pinigų (įplaukų) srautais (Cibulskienė et al. 2009).

(kai nagrinėjami sugeneruoti duomenys) reikia vertinti riziką³⁹ (pagal 2.6 pav.). Rizika gali kilti dėl techninio-technologinio ar kitokio neapibrėžtumo, kuris taip pat atsiranda ir prekių pirkimo procese (pateikiant užsakymus, apmokant už prekes, pristatant prekes, teikiant paslaugas po pirkimo).

Rizika taip pat kyla ir dėl rinkos neapibrėžtumo. Nepriklausomai nuo to, kokių būdu prekių pardavėjas parduoda prekes, jis dar susiduria su prekinio ženklo rizika (kuri siejama su jo žinomumu, populiarumu, vadinasi, kad elektroninėje parduotuvėje prekes perka tiek nauji, tiek anksčiau prekes išsigiję pirkėjai) (Andersone et al. 2009; Maikštėnienė et al. 2008). Taip pat tarptautinėse rinkose prekes parduodantis pardavėjas dar susiduria ir su valiutos konvertavimo rizika.



5.3 pav. Patobulintas pinigų srautų, kuriuos generuoja prekių pardavėjo investicijos į elektroninę komerciją, modelis (sudarytas autorės)

Fig. 5.3. The improved model of cash flows, which are generated by investments into electronic commerce (prepared by the author)

Šios disertacijos autorė taip pat pateikia matematinę modelio išraišką, kuri gali būti naudojama skaičiuojant investicijų į elektroninę komerciją, efektyvumą:

³⁹ Mokslinėje literatūroje nėra bendro požiūrio į rizikos apibrėžimą. Rizika reiškia tikimybę, kad įvyks nepageidaujami įvykiai (Rutkauskas 2000). Verslo vertinimo kontekste rizika gali būti apibūdinama kaip tikimybė, kad verslas neužtikrins prognozuojamų pinigų srautų (Kazlauskienė et al. 2007). Rizika – tai nuokrypis nuo laukiamų rezultatų (Liučvaitis 2003). A. V. Rutkauskas et al. (2009) riziką įvardina kaip skirtumą tarp investavimo galimybių ir pavojų, kurie priklauso nuo atskirų investavimo sprendimų. Websterio žodyne rizika apibrėžiama kaip pavojus, nuostolio galimybė (Liučvaitis 2002). Darbe vadovujamasi paskutiniu apibrėžimu.

$$E_t = \begin{cases} -T_0^t - L_0^t - R_0^t + \Delta NI_0^t, & \text{kai } NI_n^* < NI_n; \\ -T_0^t - L_0^t - R_0^t + \Delta C_0^t, & \text{kai } NI_n^* = NI_n; \end{cases} \quad (5.3)$$

čia ΔNI_0^t yra grynujų pajamų, uždirbtų per periodą t (kada taikomos elektroninės komercijos technologijos), padidėjimo esamoji vertė (apskaičiuojama taikant 5.2 formulę), NI_n^* – grynosios pajamos, kai netaikomos elektroninės komercijos technologijos n metais, NI_n – grynosios pajamos, kai taikomos elektroninės komercijos technologijos n metais, ΔC_0^t – veiklos sąnaudų, patirtų per periodą t (kada taikomos elektroninės komercijos technologijos), sumažėjimo esamoji vertė (apskaičiuojama taikant 5.2 formulę), T_0^t – investicijų, atliktų per periodą t į elektroninės komercijos technologijas, esamoji vertė, L_0^t – investicijų į logistiką, atliktų per periodą t , esamoji vertė, R_0^t – lėšų, skirtų reklamai per periodą t , esamoji vertė, t – visas nagrinėjamas periodas, 0 – investavimo pradžios momentas, E_t – elektroninės komercijos technologijų panaudojimo ekonominis efektyvumas po t periodo.

Nurodytų investicijų esamoji vertė (jeigu jos nėra vienkartinės) apskaičiuojama taikant 5.2 formulę.

Pažymėtina, kad ekonominio efektyvumo rodiklis parodo, kiek atliktas investicijas dengia diskontuoti veiklos sąnaudų sutaupymai ir/ar papildomai gautos grynosios pajamos. Autorė laiko, kad pinigų srautai, kuriuos generuoja prekių pardavėjo investicijos į elektroninę komerciją, yra teigiami. Tačiau autorė taip pat atkreipia dėmesį į tai, kad konkretaus prekių pardavėjo atveju modelio dedamųjų gali būti mažiau, taip pat gali keistis jų dydis ar net kryptys.

5.3. Nuolatinių verslo partnerių investicijų į elektroninės komercijos technologijas modeliavimas, kai investicijomis naudojamosi perkant ir parduodant prekes per uždarus elektroninius tinklus

Kaip jau buvo minėta (118 p.) tradicinė prekyba skiriasi nuo prekių pirkimo–pardavimo elektroniniais tinklais (kai buvo įvardinti bendri skirtumai atskiruose pirkimo proceso etapuose). Tačiau manytina, kad reikėtų atkreipti didesnę dėmesį į minėtų skirtumų ypatumus, kai prekių pirkėjas yra nuolatinis klientas – dažniausiai verslo subjektas: juridinis, o kartais ir fizinis asmuo:

- užsakymo užpildymas ir pateikimas. Perkant uždarais elektroniniais tinklais prekės užsakomos elektroniniu būdu. Paprasčiausia užsakymo pateikimo forma – tai užsakymo pateikimas EDI žinute. Jeigu prekių pirkėjas tokiu būdu perka iš skirtingų pardavėjų, jis savo informacinėje verslo sistemoje suformuoja kiekvienam pardavėjui skirtus užsakymus ir siunčia juos į kompiuterinio pašto „dėžutę“. Vėliau prekių pardavėjai jiems patogiu laiku „pasiima“ užsakymus. Perkant tradiciniu būdu, prekių užsakymai dažniausiai siunčiami faksu, rankiniu būdu rašytu elektroniniu paštu arba gali būti net diktuojami telefonu;
- atsiskaitymas už prekes. Pirkėjai, pirkdami prekes tiek uždarais elektroniniais tinklais, tiek tradiciniu būdu, už prekes atsiskaito pirkimo–pardavimo sutartyje numatytais sąlygomis, kuriomis pirkėjas ir pardavėjas vadovaujasi kiekvienos pirkimo–pardavimo sutarties vykdymo metu (dažniausiai atsiskaitoma per 30 kalendorinių dienų);
- prekių pristatymas. Tiek uždarais elektroniniais tinklais, tiek tradiciniu būdu prekes parduodantys pardavėjai bei jas perkantys pirkėjai vadovaujasi pirkimo–pardavimo sutartyje numatytais INCOTERMS sąlygomis, kurios kartu reiškia ir prekių perdavimo vietą:
 - jeigu prekės perduodamos pirkėjo sandėlyje ir prekių pardavėjas yra įsipareigojęs sumokėti importo mokesčius (muitus, akcizus, kt.) (DDP sąlyga), tai prekės pirkimo kaina ir yra lygi galutinei jos įsigijimo kainai,
 - jeigu prekės perduodamos pardavėjo sandėlyje, o prekių pardavėjas yra įsipareigojęs tik pakrauti į transporto priemonę prekes ir parengti transportavimo dokumentus (EXW sąlyga), tokiu atveju pirkėjas turi dengti prekių gabenimo (jeigu reikia, ir deklaravimo) išlaidas, mokėti importo mokesčius. Šias išlaidas prekių pirkėjas įskaičiuoja į prekės savikainą, kuri ir laikoma galutine prekės įsigijimo kaina,
 - uždarais elektroniniais tinklais užsakymus gaunantys pardavėjai pirkėjams gali taip pat elektroniniu būdu perduoti ir transportavimo dokumentus. Tradiciniu būdu prekes parduodantys pardavėjai transportavimo dokumentus (kalbama apie materialų pavidalą turinčius dokumentus) prekių pirkėjams išsiunčia paštu arba perduoda per prekes gabenančios įmonės darbuotojus;
- paslaugos po prekių įsigijimo teikimas. Kartais tokios paslaugos yra siejamos su prekėms suteiktos garantijos teikimu (BEEP 2007). Pirkėjai, pirkdami prekes tiek elektroniniu, tiek tradiciniu būdu, dažniausiai apie gedimus prekių pardavėją informuoja raštu, kartais elektroniniu būdu prekių

pardavėjo tinklalapyje suveddami būtina informaciją. Be ką tik minėtų paslaugų, prekių pardavėjai dar gali konsultuoti, atsakyti į rūpimus klausimus, patarti nuotoliniu būdu.

Kaip minėta, palyginti su tradicine prekyba, sąnaudos, patiriamos perkant ir parduodant prekes per uždarus elektroninius tinklus, dažnai yra mažesnės. Mažesnes veiklos sąnaudas gali lemti prekių pirkėjo atliekamas užsakymų formavimas, kurie vėliau gali būti integruojami į prekių pardavėjo informacinę verslo sistemą. O faksu ar rankiniu būdu rašytu elektroniniu paštu gauti užsakymai yra rankiniu būdu suvedami į pardavėjo informacinę verslo sistemą. Tai yra:

- didesnes sąnaudas gali lemti tai, kad tiek pardavėjai, siekiantys parduoti prekes per uždarus elektroninius tinklus, tiek pirkėjai, siekiantys per minėtus tinklus pirkti prekes, turi investuoti į elektroninės komercijos technologijas (į sąsajų su klientų arba tiekėjų informacinėmis verslo sistemomis sukūrimą; į duomenų bazę, kurioje būtų kaupiama elektroninių užsakymų istorija; į kitus sprendimus ir technologinę įrangą); taip pat turi investuoti ir į prieigą prie elektroninio tinklo, skirti lėšų jos priežiūrai;
- mažesnes sąnaudas gali lemti tai, kad elektroniniu būdu gauti dokumentai (užsakymai, sąskaitos, transportavimo dokumentai, kiti pirkimo–pardavimo dokumentai) gali būti automatinio būdu integruojami į informacinę verslo sistemą. Automatizacijos poreikį sąlygoja dažni ir daug įrašų turintys užsakymai. Jų ir kitų dokumentų verslo partneriams abipusiai neintegravus, juos tenka net kelis kartus suvesti rankiniu būdu (prekių pardavėjui – gavus užsakymą, o prekių pirkėjui – priimant prekes);
- mažesnes sąnaudas taip pat gali lemti tai, kad faksu arba telefonu perduoti užsakymą pirkėjui, esančiam kitoje šalyje, yra brangu. Be to, darbuotojai, siekdami perduoti dokumentus faksu, telefonu ar rankiniu būdu rašytu elektroniniu paštu, tam turi skirti nemažai laiko. Kaip teigiama WTO dokumentuose, ūkio subjektų lėšos, skiriamos dokumentų tvarkymui (kartu ir jų spausdinimui), sudaro nemažą dalį verslo subjektų veiklos sąnaudų;
- prekių pardavimo kaina taip pat priklauso nuo INCOTERMS sąlygų, kurios yra suderinamos pasirašant prekių pirkimo–pardavimo sutartį.

Palyginti su tradicine prekyba, nauda, patiriama parduodant ir perkant prekes per uždarus elektroninius tinklus, dažnai gali būti didesnė:

- didesnę naudą gali lemti galimybė automatinio būdu integruoti dokumentus (kiekvieno prekių pirkimo–pardavimo metu yra bent trys grupės svarbiausių dokumentų, suvedamų rankiniu būdu į įmonių informacines verslo sistemas). Integruodamas užsakymus tiek pardavėjas, tiek pirkėjas gali

automatizuoti informacijos, dokumentų ir darbų srautų paskirstymo procesus, pagerinti klientų aptarnavimą;

- didesnę naudą gali lemti mažesnės prekių pirkimo–pardavimo, logistikos sąnaudos.

Palyginti su tradicine prekyba, rizika, su kuria susiduriama prekių pirkimo–pardavimo per uždarus elektroninius tinklus metu, gali būti didesnė: didesnę riziką gali lemti tai, kad užsakymas yra perduodamas per uždara elektroninį tinklą. O tai reiškia, kad prekių pirkėjas tikisi, jog pardavėjas:

- gaus užsakymą ir būtent tokį, kokį pirkėjas išsiuntė;
- galės identifikuoti pirkėją;
- gaus užsakymą laiku.

Apibendrinant pateiktą medžiagą (t. y. atsižvelgiant į tai, kad nereikia skirti lėšų reklamai ir investuoti į logistiką), 5.3 formulė pertvarkoma taip:

$$E_t = \begin{cases} -T_0^t + \Delta NI_0^t, & \text{kai } NI_n^* < NI_n; \\ -T_0^t + \Delta C_0^t, & \text{kai } NI_n^* = NI_n; \end{cases} \quad (5.4)$$

čia ΔNI_0^t yra grynujų pajamų, uždirbtų per periodą t (kada taikomos elektroninės komercijos technologijos), padidėjimo esamoji vertė (apskaičiuojama taikant 5.2 formulę), NI_n^* – grynosios pajamos, kai netaikomos elektroninės komercijos technologijos, NI_n – grynosios pajamos, kai taikomos elektroninės komercijos technologijos, ΔC_0^t – veiklos sąnaudų, patirtų per periodą t (kada taikomos elektroninės komercijos technologijos) sumažėjimo esamoji vertė (apskaičiuojama taikant 5.2 formulę), T_0^t – investicijų, atliktų per periodą t į elektroninės komercijos technologijas, esamoji vertė; E_t – elektroninės komercijos technologijų panaudojimo ekonominis efektyvumas po t periodo.

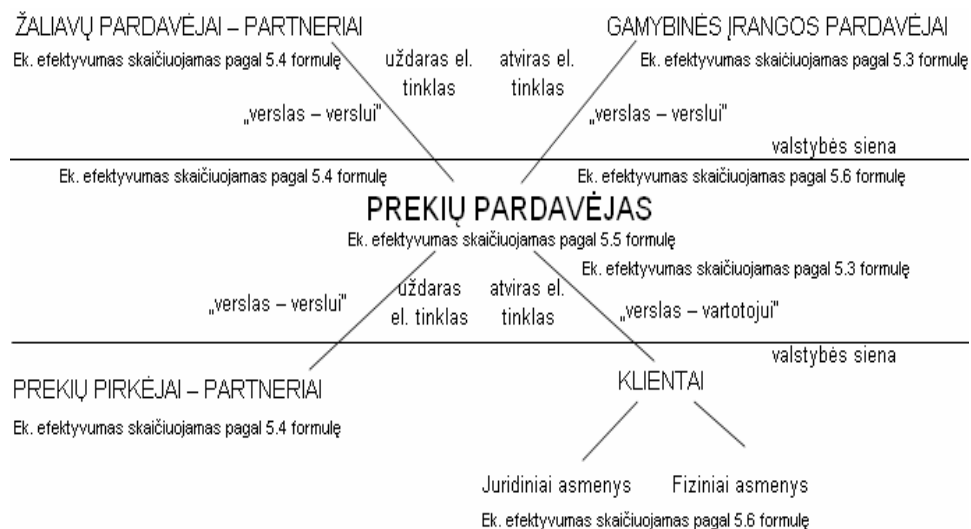
Tenka pažymėti, kad kiekviena (ypač gamybos) įmonė vienu metu gali būti ir žaliavų pirkėju, ir tarpinių prekių pardavėju. Tokia įmonė, norėdama maksimaliai pasinaudoti elektroninės komercijos technologijų teikiama nauda ir vykdyti prekių pirkimą ir/ar pardavimą per uždarus elektroninius tinklus, turėtų sukurti daugiau sąsajų su prekybos partnerių informacinėmis verslo sistemomis. Svarbiausia, kad prekybos partneriai, kurdami minėtas sąsajas, taikytų bendrus elektroninių dokumentų formavimo standartus, t. y. iš skirtingų prekybos partnerių gautus dokumentus įmonė galėtų lengvai integruoti; gautų dokumentų formatai būtų vienodi. Taip pat svarbu, kad ir pati įmonė, kurdama minėtas

sąsajas, taikytų bendrus elektroninių dokumentų formavimo standartus, t. y. ir ji turi būti pasiruošusi kiekvieno sandorio metu suformuoti tokio pat formato dokumentus prekybos partneriams.

Taigi bendras prekių pardavėjo elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumas yra lygus visų prekių pardavėjo patiriamų efektyvumų sumai (5.4 pav.), kai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos (parduodant prekes per atvirus ir uždarus elektroninius tinklus):

$$E_t^B = \sum E_t, \quad (5.5)$$

čia E_t^B yra bendras elektroninės komercijos technologijų panaudojimo ekonominis efektyvumas po t periodo.



5.4 pav. Modelio, skirto elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumui vertinti, schema

Fig. 5.4. The schema of model, which can be applied to evaluate efficiency when electronic commerce technologies are used in international trade

Apibendrinant galima teigti, kad formuojamas teorinis modelis yra tinkamas vertinti ekonominį efektyvumą, kai:

- taikomos elektroninės komercijos technologijos „verslas – verslui“ ir „verslas – vartotojui“;
- prekyba vykdoma atviroje rinkoje (naudojant internetą) ir uždaroje rinkoje (naudojant uždarus elektroninius tinklus).

Pažymėtina, kad formuojamas modelis leistų vertinti ne tik prekių pardavėjo, bet ir prekių pirkėjo elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą.

5.4. Prekių pirkėjo investicijų į interneto prieigą efektyvumo modeliavimas, kai siekiama naudotis elektroninės komercijos technologijomis

Palyginti su tradicine prekyba, išlaidos dažnai būna mažesnės, ypač kai perkama internetu iš kitose šalyse esančių prekių pardavėjų (ir kai prekių pirkėjai yra fiziniai asmenys bei juridiniai asmenys, perkantys prekes, skirtas ne perpardavimui, o vartojimui; tokių prekių pavyzdžiu gali būti knygos). Mažesnes išlaidas gali lemti mažesnė prekių kaina, kelionės į kitą šalį išlaidų ekonomija. Tyrimo, skirto problemų ir perspektyvų plėtojant tarptautinę prekybą analizei, rezultatai parodė, kad 9 % Europos Sąjungos gyventojų vyksta į kitą šalį turėdami tikslą įsigyti prekių. Tačiau kartais prekių pirkimo internetu išlaidos gali būti didesnės dėl išaugusios prekių pristatymo kainos. Elektroninės komercijos praktika parodė, kad prekių pirkėjai, perkantys prekes internetu iš kitose šalyse esančių pardavėjų, dažniausiai dengia prekių pristatymo išlaidas (nesvarbu, už kokią sumą pirktų).

Pirkėjo, perkančio prekes elektroninėje parduotuvėje, patiriamos išlaidos:

- išlaidos, patiriamos prekių užsakymui pateikti:
 - siekdamas pirkti internetu prekių pirkėjas turi turėti interneto prieigą. Minėta prieiga pirkėjui leidžia išsirinkti prekę iš didelio (dažnai didesnio nei tradicinėje parduotuvėje) prekių asortimento,
 - siekdamas pirkti tradiciniu būdu, prekių pirkėjas dažniausiai turi vykti į prekybos centrą, kartais – net į kitą šalį, kad galėtų nusipirkti specifinių nepasiekiamų pirkėjo šalyje prekių;
- išlaidos, patiriamos prekėms iš užsienio gauti:
 - tradicinės prekybos atveju prekes dažniausiai importuoja didmeninės prekybos, rečiau – mažmeninės prekybos įmonė. Importuotojas (šiuo atveju – juridinis asmuo, perkantis prekes iš subjektų, esančių kitoje šalyje) sumoka importo mokesčius (PVM ir, jei reikia, muitus, akcizus – minėti mokesčiai apskaičiuojami remiantis prekės verte), taip pat dengia transportavimo ir, jei reikia, prekių deklaravimo išlaidas. Transporto, deklaravimo išlaidos ir sumokėti mokesčiai yra išdalijami atgabentam prekių kiekiui ir

įskaitomi į prekės savikainą. Prekes minėti importuotojai perka dideliais kiekiais (pavyzdžiui, jūriniais konteneriais), todėl deklaravimo ir transportavimo išlaidos vienam prekės vienetui yra sąlyginai mažesnės nei perkant jas mažais kiekiais. Tačiau prekių perpardavėjai į kainą dar įskaičiuoja ir antkainį,

- pirktas internetu prekes dažniausiai importuoja fizinis asmuo. Pirkėjas dengia prekių pristatymo išlaidas, jei reikia, moka PVM ir kitus mokesčius, dengia jų deklaravimo išlaidas. Prekes minėti pirkėjai dažniausiai perka nedideliais kiekiais.

Apibendrinant galima teigti, kad galutinis pirkėjas, nepriklausomai nuo to, koku būdu įsigyja prekes, dengia arba pats moka PVM ir kitus importo mokesčius. O priklausomai nuo to, ar pirkėjas įsigyja prekę tradiciniu būdu, ar internetu, jis pastaruoju atveju sumoka prekių pristatymo ir deklaravimo išlaidas, kurios yra santykinai didesnės (nes jos dažniausiai įsigyjamoms nedideliais kiekiais). Kita vertus, pirksdamas prekę tiesiogiai iš gamintojo, o ne iš prekių perpardavėjo, pirkėjas pačią prekę įsigyja pigiau. Taip pat kalbant apie išlaidas reikia pažymėti, jog pirkėjui, siekiančiam įsigyti prekes per internetą, reikalinga interneto prieiga. O pirkėjui, perkančiam tradiciniu būdu, reikalinga transporto priemonė, kuri padėtų nuvykti į prekybos vietą (kartais esančią net kitoje šalyje).

Palyginti su tradicine prekyba, nauda, patirta perkant prekes per internetą, dažniau būna didesnė nei mažesnė:

- didesnę naudą gali lemti mažesnė prekių kaina perkant prekes internetu (nes perkant prekes tradiciniu būdu prekių perpardavėjų antkainis būna didelis – vidutiniškai didmeninės prekybos įmonėse antkainis sudaro 17 %, o mažmeninės prekybos įmonėse – 33 %) (Statistikos departamentas 2009);
- didesnę naudą gali lemti kelionės išlaidų į kitą šalį nebuvimas.

Palyginti su tradicine prekyba, rizika, su kuria susiduria pirkėjas pirksdamas prekes internetu, gali būti didesnė:

- nepriklausomai nuo to, koku būdu pirkėjas ruošiasi įsigyti prekes, jis susiduria su įvairiais neapibrėžtumais, pradedant prekės paieška, baigiant jos įsigijimu. Pavyzdžiui, ieškodamas prekės pirkėjas nežino ar pageidaujamą prekę gali surasti parduotuvės reguliariame asortimente, ar yra pakankamas pageidaujamos prekės likutis, jei jos nėra, ar jis pageidaujamą prekę gali rasti kitoje prekybos vietoje ir pan. (angl. general risk);
- papildomai asmuo, perkantis prekes internetu, susiduria su įvairaus pobūdžio rizika (angl. technology performance-related risks, relational risks) (techninio-technologinio, proceso pobūdžio neapibrėžtumais) (Bagdonienė et al. 2009; Woodside 2003):

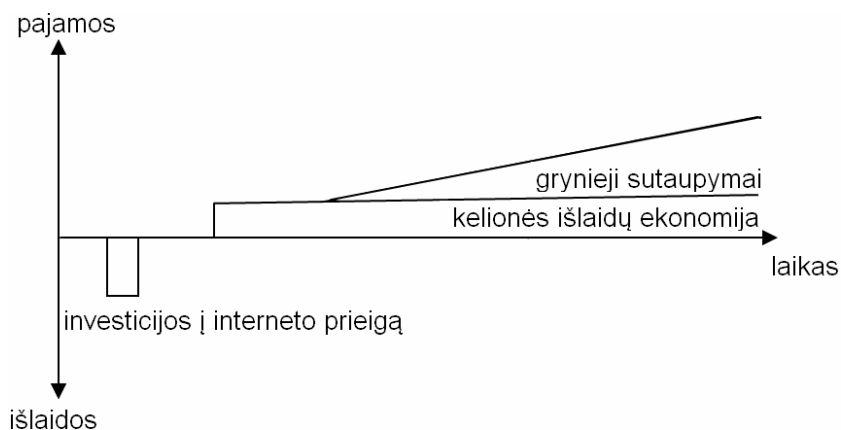
- pasirinkdamas pardavėją, pirkėjas tikisi, kad jam sėkmingai pavyks įsigyti prekę, pirmiausia pavyks teisingai suvesti užsakymą bei laiku ištaisyti įvedimo klaidas (angl. data modification risk);
- mokėdamas už prekes internetu pirkėjas tikisi, kad informacija yra apsaugota nuo leidimo neturinčių asmenų (angl. security risk) (Woodside 2003);
- pirksdamas prekę, pirkėjas tikisi, kad ji gali būti pristatyta per sutartyje nurodytą terminą, kad pristatymas turėtų būti sklandus, o prekė – kokybiška (angl. performance risk).

Todėl modeliuojant pirkėjo grynuosius sutaupymus (tuo atveju, jeigu jie prognozuojami), reikia vertinti pirkėjo riziką, t. y. į diskonto normą reikia įskaičiuoti rizikos priedą.

Apžvelgus esminius tradicinės prekybos ir prekių pirkimo internetu skirtumus, išskiriamos pagrindinės modelio dedamosios (5.5 pav.):

- investicijos į interneto prieigą,
- kelionės išlaidų (ir kelionės laiko sąnaudų) ekonomija,
- grynieji sutaupymai.

Skaičiuojant investicijų į interneto prieigą dedamąją, vertinamos lėšos, skiriamos interneto modemui, kompiuteriui įsigyti ir įsidiegti. Tokios investicijos yra pradinės.



5.5 pav. Pinigų srautų, kuriuos generuoja prekių pirkėjo investicijos į interneto prieigą, kai jos yra skirtos naudoti elektroninės komercijos technologijas, modelis (sudarytas autorės)

Fig. 5.5. The model of cash flows, which are generated by the investments of buyer of goods into internet access with the aim to use electronic commerce technologies (the author prepared the above mentioned model)

Kelionės išlaidų ir jai sugaišto laiko sąnaudų ekonomijos dedamoji skaičiuojama taip: pirmiausia vertinamos kelionės išlaidos, tada – kelionės laiko sąnaudos. Tyrimo, skirto elektroninės komercijos technologijų taikymo praktikai ir jos reglamentavimui, rezultatai parodė, kad prekės gali būti pristatomos ne tik į pirkėjo namus, bet ir į artimiausią pašto ar kurjerių skyrių. Todėl pirmiausia, skaičiuojant kelionės išlaidas, turi būti vertinamos:

- vidutinės kelionės išlaidos iki parduotuvės, esančios kitoje šalyje;
- kelionės išlaidų skirtumas tarp kelionės išlaidų į kitą šalį ir kelionės išlaidų iki artimiausio pašto ar kurjerių skyriaus.

Skaičiuojant kelionės laiko sąnaudas, vertinamas skirtumas tarp kelionės laiko sąnaudų tiek iki, tiek po prekių elektroninėje parduotuvėje įsigijimo. Kelionės laikas – tai laikas, praleistas kelionėje, kurio metu asmuo dažniausiai negali užsiimti jokia kita darbine veikla. Skaičiuojant kelionės laiko sąnaudų ekonomiją vertinamos:

- laiko, kuris skiriamas kelionei iki parduotuvės, esančios kitoje šalyje, sąnaudos;
- laiko sąnaudų skirtumas tarp laiko, skirto kelionei iki parduotuvės, esančios kitoje šalyje, sąnaudų ir laiko, skirto kelionei iki artimiausio pašto ar kurjerių skyriaus, sąnaudų.

Skaičiuojant grynujų sutaupymų dedamąją, prie kelionės išlaidų ir kelionės laiko sąnaudų ekonomijos pridedama ekonomija, patirta dėl prekės įsigijimo mažesne kaina (kalbama apie galutinės prekės kainos skirtumą, t. y. skirtumą tarp kainos, kurią už prekę pirkėjas sumoka prekybos centre, ir kainos, kurią už prekę pirkėjas sumoka įsigydamas ją internetu (kai į šią kainą įskaičiuoti mokesčiai, prekių pristatymo ir kt. išlaidos); taip pat atimamos prekių pirkėjo išlaidos – pinigų suma mokama už interneto prieigos palaikymą ir priežiūrą.

Šios disertacijos autorė taip pat pateikia matematinę šio modelio išraišką:

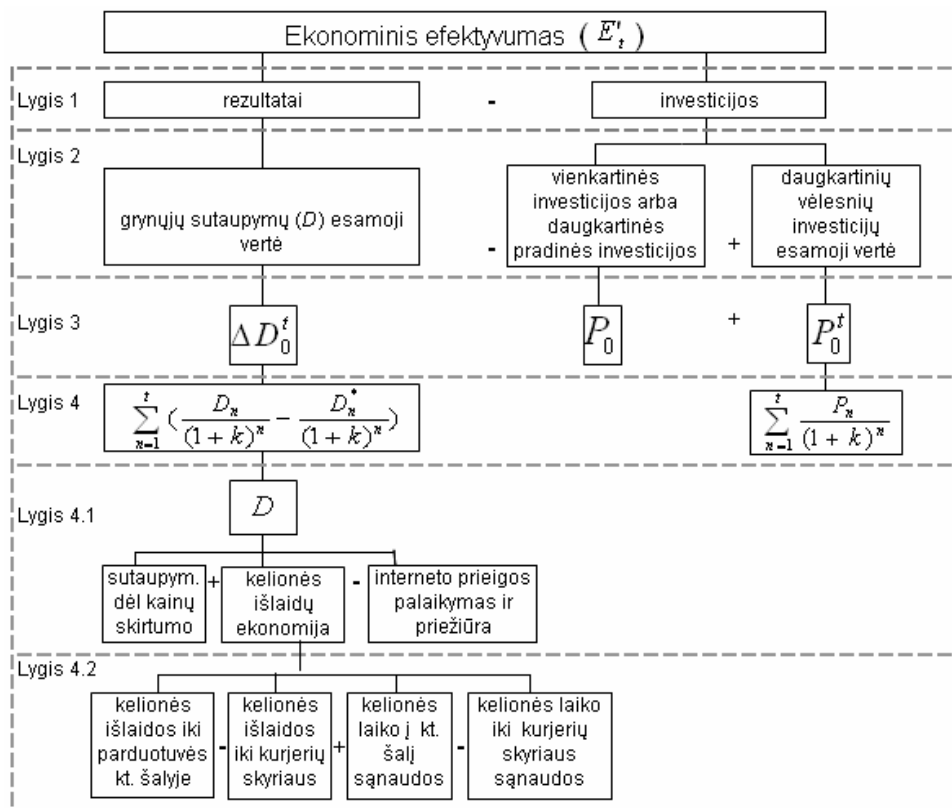
$$E'_t = -P'_0 + \Delta D'_0, \quad (5.6)$$

čia $\Delta D'_0$ yra grynujų sutaupymų, atsiradusių per periodą t (kada prekėms pirkti naudojamos elektroninės komercijos technologijos), esamoji vertė (apskaičiuojama taikant 5.2 formulę); P'_0 – investicijų į interneto prieigą, atliktų per periodą t , esamoji vertė (apskaičiuojama taikant 5.2 formulę); E'_t – ekonominis efektyvumas, atsiradęs perkant prekes internetu, po t periodo.

Apibendrinant galima teigti, kad konkretaus prekių pirkėjo atveju modelio dedamųjų gali būti mažiau, taip pat gali keistis jų dydis ar net kryptis.

Vertinant ekonominę efektyvumą svarbu nustatyti, kokių investicijų reikia ir koks bus rezultatas. Tik lyginant investicijas ir rezultatus (grynuosius sutaupymus) galima apskaičiuoti ekonominę efektyvumą. Todėl formuojamame modelyje sudaromi du blokai: vienas jų yra skirtas investicijoms, o kitas – rezultatams.

Siūlomas teorinis modelis, skirtas prekių pirkėjo elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, pateikiamas 5.6 paveiksle.



5.6 pav. Modelis, skirtas prekių pirkėjo elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti

Fig. 5.6. The model, which can be applied for efficiency evaluation when the buyer of goods uses electronic commerce technologies in international trade

Apibendrinant galima teigti, kad suformuotas teorinis prekių pirkėjui skirtas modelis yra tinkamas vertinti efektyvumą, kai:

- investicijos į elektroninę komerciją yra vienkartinės ir daugkartinės (2 lygis);

- naudojamas realus ir numatomas periodas (lygis 4);
- vertinama rizika (lygis 4) (tokiu atveju į diskonto normą įskaičiuojamas rizikos priedas);
- prekyba vykdoma atviroje rinkoje (per internetą).

Manoma, kad pasiūlytas modelis yra tinkamas priimant sprendimus dėl elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tikslingumo.

5.5. Kriterijai, taikytini pasirenkant rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą

Disertacijos autorė siūlo į formuojamą modelį įtraukti ir kriterijų rinkinį, padėsiantį pasirinkti prioritėtines rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą. Poreikį kurti tokį kriterijų rinkinį nulėmė keturių empirinių tyrimų rezultatai. Tai – tyrimo, skirto tarptautinės prekybos bendrųjų tendencijų analizei, ir tyrimo, skirto vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, rezultatai; taip pat tyrimų, skirtų skirtingose šalyse veikiančių gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje atskleisti ir elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumui prekybos įmonių verslo praktikoje įvertinti, rezultatai.

Pažymėtina, kad siekiant palyginti užsienio rinkas buvo susidurta su daugiakriterinio sprendimo problema.

Atliekant rinkų palyginimą, remiamasi E. K. Zavadsko, L. Simanausko ir A. Kaklauskos (1999b) pasiūlyta daugiakriterinio kompleksinio proporcingo įvertinimo metodika. Siekiant palyginti rinkas pagal jas apibūdinančią kriterijų sistemą, taikomas kompleksinis vertinimas, kuris leidžia:

- naudotis apibendrintu, rinkas charakterizuojančiu rodikliu;
- įvertinti tarpusavyje prieštaringus kriterijus;
- atsižvelgti į įvairių kriterijų svarbą vertinimo rezultatams.

Pasirenkant rinkas, kuriose būtų įmanoma efektyviai panaudoti elektroninės komercijos technologijas plėtojant tarptautinę prekybą, siūloma naudoti tokius kriterijus:

- a) šalies importo apimtis BVP atžvilgiu (%);

- b) interneto naudotojų skaičius šalyje (%), (apskaičiuotas visų gyventojų atžvilgiu);
- c) elektroninės komercijos technologijų naudojimo šalyje mastas (%). Šis kriterijus atspindi tyrimo, skirto vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, rezultatus;
- d) sumažėjęs šalies atvirumas užsienio prekybai (%). Skaičiuojant kriterijaus reikšmes vertinamas importo apimtys ir BVP apimtys santykio pokytis (%); kriterijus įgyja reikšmes, kai įvardintas pokytis (konkrečiu atveju) yra mažesnis už nulį;
- e) elektroninės komercijos technologijų paplitimo masto nepakankamumas (%). Šio kriterijaus reikšmės vertinamos vektoriniu atstumu tarp esamo ir dominančio minėtų technologijų paplitimo šalyje masto (kuris, remiantis Amazon.com praktika, turėtų būti lygūs bent 10 %).

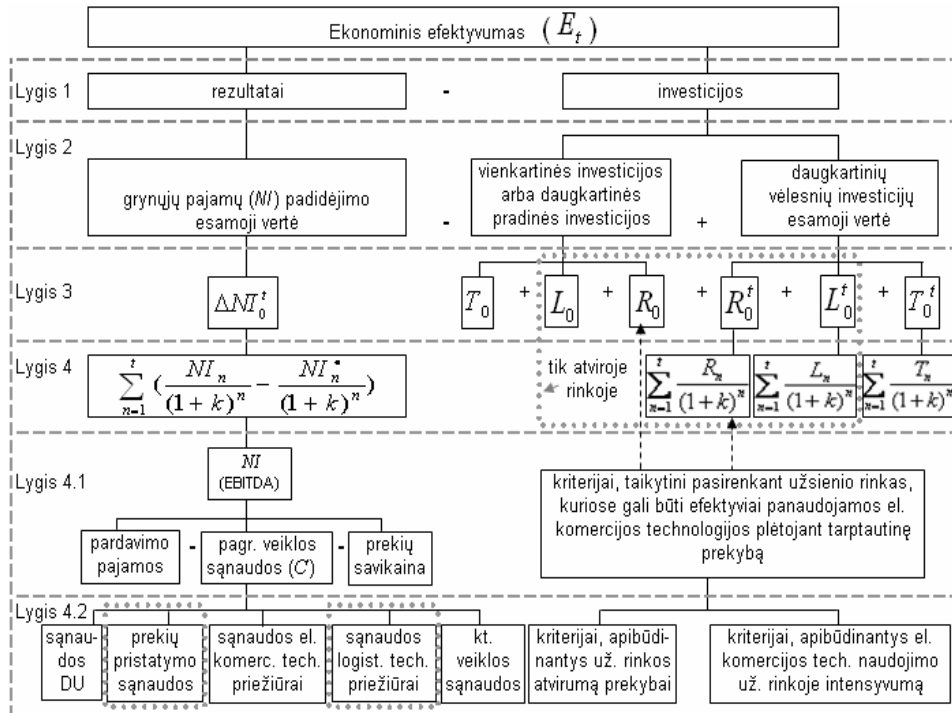
Įvardinti kriterijai yra skirstomi į dvi grupes. Pirmajai grupei priskiriami kriterijai, nusakantys elektroninės komercijos technologijų naudojimo rinkoje intensyvumą (b–c ir e); antrajai – priskiriami kriterijai, apibūdinantys rinkų atvirumą užsienio prekybai (a ir d). Kriterijai a–c yra maksimizuojantys, o kriterijai d ir e – minimizuojantys.

Manoma, kad siūlomi kriterijai leidžia apibūdinti rinkas, kuriose būtų galima efektyviai panaudoti elektroninės komercijos technologijas plėtojant tarptautinę prekybą.

Kriterijų reikšmingumai nustatomi ekspertiniu būdu. Ekspertų nuomonių suderinamumas vertinamas konkordancijos koeficientu (Podvezko 2007). Šiuo atveju jis yra lygus 0,55 (jo reikšmingumas lygus 15,49 ir didesnis už kritinę reikšmę, kuri yra lygi 9,49, o tai rodo, kad ekspertų vertinimai yra suderinti) (C2 priedas).

Lyginant užsienio rinkas naudojami Eurostat (2008), OECD (2007), WTO (2008, 2000) duomenys ir tyrimo, skirto vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas plėtojant tarptautinę prekybą, rezultatai.

Suformuotas kriterijų rinkinys yra įtraukiamas į teorinį modelį, skirtą vertinti prekių pardavėjo elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą. Minėtas modelis pateikiamas 5.7 paveiksle.



5.7 pav. Modelis, skirtas prekių pardavėjo elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti

Fig. 5.7. The model, which can be applied for evaluating and increasing efficiency when the seller of goods uses electronic commerce technologies in international trade

Apibendrinant galima teigti, kad suformuotas teorinis prekių pardavėjui skirtas modelis yra tinkamas vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, kai:

- investicijos į elektroninę komerciją yra vienkartinės ir daugkartinės;
- naudojamas realus ir numatomas periodas (lygis 4);
- vertinama rizika (lygis 4) (toku atveju į diskonto normą įskaičiuojamas rizikos priedas);
- prekyba vykdoma atviroje rinkoje (naudojant internetą) ir uždaroje rinkoje (naudojant uždarus elektroninius tinklus);
- pasirenkamos užsienio rinkos, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos (kalbama apie kriterijų rinkinio taikymą).

Manoma, kad pasiūlytas modelis yra tinkamas priimant sprendimus dėl elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimo ir panaudojimo tikslingumo.

5.6. Teorinio modelio, skirto elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, praktinio tinkamumo įvertinimas

Atliekant teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimą tikrinama, ar modelis yra tinkamas naudoti, kai prekės yra parduodamos arba perkamos. Tai pat tikrinama, ar modelis gali būti naudojamas, kai:

- investicijos į elektroninę komerciją yra vienkartinės (Plade ir statistinio pirkėjo pavyzdžiai) ir daugkartinės (Amazon.com pavyzdys);
- vertinamas realus (Amazon.com ir Plade pavyzdžiai) ir laukiamas efektyvumas (statistinio pirkėjo pavyzdys);
- vertinamas efektyvumas technologijų „verslas – verslui“ (Plade pavyzdys) ir „verslas – vartotojui“ taikymo atveju (Amazon.com, statistinio pirkėjo pavyzdžiai);
- vertinamas efektyvumas, kai prekyba vykdoma atviroje rinkoje (naudojant internetą) (Amazon.com ir statistinio pirkėjo pavyzdžiai) ir uždaroje rinkoje (naudojant uždarus elektroninius tinklus) (Plade pavyzdys);
- pasirenkamos rinkos, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos (Amazon.com pavyzdys).

Remiantis statistikos institucijų ir kitais šaltiniais bei atliktais tyrimais nustatomos modelio parametrų reikšmės (5.1, 5.2, 5.3, 5.4 lentelės).

Pirmiausia tikrinama, ar modelis gali būti taikomas efektyvumui vertinti, kai prekės parduodamos (sudaromas sandoris dėl jų pardavimo) per internetą (5.1 lentelė).

Modelio pirmos lygties (5.3 formulės) praktinio tinkamumo vertinimui naudojami Amazon.com duomenys.

Remiantis Amazon.com duomenimis, nustatomos modelio parametrų reikšmės. Pirmiausia detalizuojamos investicijos.

Investicijas į elektroninės komercijos ir logistikos technologijas apima lėšas, skiriamas programinės ir techninės įrangos įsigijimui. Programinė įranga įsigyjama kas dvejus metus, o techninė įranga kas trejus metus (remiantis programinės ir techninės įrangos naudojimo trukme).

Detalizuojant reklamai skiriamas lėšas, galima teigti, kad šios išlaidos apima Amazon.com reklamavimąsi elektroniniu paštu, tinklalapiuose (Amazon.com

reklamuoja 28000 tinklalapių) ir kitokiais būdais. Amazon.com reklamai skiriamos lėšos pirmus penkis metus pajamų atžvilgiu sudarė 8–13 %.

Modelio parametrų reikšmės (milijonais JAV dolerių) pateikiamos 5.1 lentelėje.

Kalbant apie rizikas tenka paminėti, kad Amazon.com (kaip prekių pardavėja) susiduria su šiomis rizikomis: sistemos pažeidžiamumo (techninio-technologinio pobūdžio) rizika; regioninių valdžių ir vietos valdžios reguliavimo ir prekybos apmokestinimo rizika; tarptautinio plėtimosi rizika; valiutų konvertavimo rizika; prekybos apimtys sezoninių svyravimų rizika.

Nagrinėjant technologinio pobūdžio riziką, tenka pastebėti, kad Amazon.com kompiuterinė ir technologinė įranga gali būti sugadinta ugnies, potvynio, taip pat gali nukentėti nuo trečiųjų asmenų veiklos. O tai gali paveikti ir įmonės reputaciją.

Taip pat pažymėtina, kad vyriausybiniis interneto ir elektroninės komercijos reguliavimas (galimi nepalankūs teisės aktų pakeitimai) gali kenkti prekybai, kurią vykdo Amazon.com. Regioninės ir vietos valdžios vykdomas elektroninės komercijos verslo apmokestinimas įvairiais mokesčiais gali sumažinti įmonės prekių pardavimą.

5.1 lentelė. Prekių pardavėjo investicijų į elektroninę komerciją įvertinimas Amazon.com pavyzdžiu (The Wall Street Journal 2009)

Table 5.1. The evaluation of investments into electronic commerce by the seller of goods: Amazon.com case (The Wall Street Journal 2009)

Modelio dedamosios	Žymėjimai	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Suma
Pardavimo pajamos, mln. JAV dol.		16	148	610	1640	2762	2997	3812	5127	6765	8302	10519	14570	18900	24168	
Prekių pristatymo sąnaudos		1	15	49	115	124	136	151	193	234	280	317	449	508	696	
Sąnaudos darbo užmokesčiui		2	13	49	130	218	235	287	342	364	411	506	644	796	948	
Sąnaudos el. komercijos ir logistikos technologijų priežiūrai (16 %), mln. JAV dol.		0,4	2	5	18	18	21	25	27	29	32	34	25	34	33	
Kitos pagrindinės veiklos sąnaudos, išskyrus reklamą		4	25	76	222	309	334	342	417	540	675	737	1092	1458	1752	
Prekių savikaina, mln. JAV dol.		13	119	476	1349	2106	2188	2789	3614	5085	6171	7938	11033	14368	18262	
Lėšos, skiriamos reklamai	R_n	2	14	57	151	235	138	125	123	158	198	263	344	482	680	
Investicijos į el. komercijos ir logistikos technologijas	$T_n + I_n$	2	10	34	113	110	130	156	167	180	200	211	156	215	207	
Grynosios pajamos	M_n	-5	-25	-45	-195	-13	84	217	334	513	733	987	1327	1716	2457	
Investicijos ($n = 1, \dots, t$)	$T_n + R_n + I_n$	4	24	91	264	345	268	281	290	338	398	474	500	697	887	
Esamoji grynujų pajamų padidėjimo vertė (kai $M_n = 0$)	ΔNI_0^t	-4	-19	-31	-121	-7	43	101	142	198	257	315	384	452	588	2297
Esamoji investicijų vertė	$T_0 + R_0 + I_0$	4	18	62	164	195	138	131	123	130	139	151	145	184	212	1796
Ekonominis efektyvumas po 15 metų, mln. JAV dol.	E_t															502

Apskritai Amazon.com parduoda prekes skirtingose pasaulio šalyse, kiekvienoje jų taip pat susiduria ir su skirtingais konkurentais.

Tenka pažymėti, kad su valiutos konvertavimo rizika Amazon.com susiduria tada, kai atpinga užsienio valiuta, kuria ji parduoda prekes; tada įmonė patiria nuostolių.

Atkreiptinas dėmesys, kad Amazon.com didžiąją dalį metinių pajamų uždirba per ketvirtą ketvirtį. Todėl įmonė turi laiku apsirūpinti perkamiausiomis prekėmis ir pakankamais jų kiekiais.

Atliekant modelio pirmos lygties empirinį įvertinimą buvo taikoma 10 % diskonto norma ($k=0,1$).

Atlikus teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimą Amazon.com pavyzdžiu, nustatyta, kad modelis yra tinkamas naudoti, kai prekės parduodamos internetu, kai investicijos į elektroninę komerciją yra daugkartinės, kai vertinamas realus efektyvumas ir kai taikomos „verslas – vartotojui“ technologijos.

Antra, tikrinama, ar modelis gali būti taikomas efektyvumui vertinti, kai prekės parduodamos naudojant uždarus elektroninius tinklus (5.2 lentelė).

Modelio antros (5.4 formulė) lygties parametrų reikšmėms nusakyti naudojami įmonės Plade Ltd. (įsikūrusios Škotijoje) duomenys bei BEEP duomenų bazėje (2007) paskelbta informacija.

Vykdamas teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimą svarbu trumpai apžvelgti įmonę, kurios duomenys naudojami modelio vertinimo metu. Plade Ltd. (Plade) yra gamybos įmonė, įsikūrusi Škotijoje. Plade dirba 33 darbuotojai; įmonė gamina įvairiose pramonės šakose taikomus puslaidininkius. Plade vykdo tarptautinę prekybą: 20 % visos įmonės pardavimo apimtys sudaro eksporto apimtis (BEEP 2007).

1997 m. J. Karalystės puslaidininkių pramonę apėmė krizė: buvo uždarnos puslaidininkius gaminančios įmonės. Kadangi įmonės verslas didžiąja dalimi priklausė nuo situacijos J. Karalystėje, Plade vadovybė manė, kad pardavimo apimtis J. Karalystėje mažės, todėl nusprendė didinti eksportą, sustiprinti santykius su klientais, esančiais už nacionalinės rinkos ribų (BEEP 2007).

Plade investavo į elektroninės komercijos technologijas. Diegdama „verslas – verslui“ technologijas Plade naudojo vidinius darbo jėgos išteklius (BEEP 2007). Į „verslas – verslui“ technologijas įmonė investavo 7000 svarų sterlingų.

Plade naudojo elektroninių duomenų perdavimo (EDI) galimybes. Keičiantis su klientais informacija, tokia kaip dokumentai ir eskizai, įmonė papildomai naudojo uždara elektroninį tinklą. Buvo pastebėta, kad taikant elektroninės komercijos technologijas projekto parengimo laikas sutrumpėjo 22 %.

Įmonė gerino komunikaciją su klientais – įmonės darbuotojai stengėsi greitai atsakyti į klientų prašymus. Visi darbuotojai sugebėjo nusiųsti ir gauti dokumentus. Be to, darbuotojai turėjo prieigą prie įrašų ir duomenų; tai padėjo išvengti darbų dvigubinimosi. Minėtų sprendimų taikymo sąlygomis, įmonės eksporto apimtis per dvejus metus padidėjo 50 % (BEEP 2007) (nuo 230 iki 345 tūkst. svarų sterlingų per metus).

Atlikus teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimą Plade pavyzdžiu, nustatyta, kad modelis yra tinkamas vertinti efektyvumą, kai prekės parduodamos panaudojant uždarus elektroninius tinklus (prekyba vykdoma uždaroje rinkoje), kai investicijos į elektroninę komerciją yra vienkartinės, kai vertinamas realus efektyvumas bei taikomos „verslas – verslui“ technologijos.

5.2 lentelė. Prekių pardavėjo investicijų į elektroninės komercijos technologijas įvertinimas, kai investicijomis naudojamasi parduodant prekes per uždarus elektroninius tinklus

Table 5.2. The evaluation of investments of the seller of goods into electronic commerce technologies with the aim to use these technologies for selling goods via closed electronic networks

Modelio dedamosios	Žymėjimai	Investavimo momentas	Po pirmų metų	Po antrų metų	Suma
Pardavimo pajamos, tūkst. svarų sterlingų		230	287	345	
Sąnaudos darbo užmokesčiui		11	12	14	
El. komercijos tech. priežiūrai skiriamos lėšos (16 %), tūkst. svarų sterlingų			1	1	
Kitos pagrindinės veiklos sąnaudos		17	21	25	
Prekių savikaina, tūkst. svarų sterlingų		184	227	276	
Investicijos į el. komercijos technologijas		7			
Grynosios pajamos, kai taikomos el. kom. technologijos, tūkst. svarų sterlingų	NI_n	18	26	29	
Grynosios pajamos, kai netaikomos el. kom. technologijos, tūkst. svarų sterlingų	NI_n^*		18	18	
Investicijos, tūkst. svarų sterlingų	T_0	7			
Grynųjų pajamų, kai taikomos el. kom. techn., esamoji vertė ($k = 0, 1; n = 1, \dots, t$)	$\frac{NI_n}{(1+k)^n}$		24	26	
Grynųjų pajamų, kai netaikomos el. kom. techn., esamoji vertė ($k = 0, 1; n = 1, \dots, t$)	$\frac{NI_n^*}{(1+k)^n}$		17	17	
Grynųjų pajamų padidėjimo esamoji vertė	ΔNI_0^t		7,0	9,5	17
Esamoji investicijų vertė, tūkst. svarų sterlingų	T_0	7			7
Ekonominis efektyvumas po 2 metų	E_t				10

Trečia, tikrinama, ar modelis gali būti taikomas efektyvumui vertinti, kai prekės perkamos atviroje rinkoje (naudojant internetą) (5.3 lentelė).

Modelio paskutinės lygties (5.6 formulė) parametrų reikšmėms nustatyti naudojami statistinio pirkėjo duomenys (kurie atspindi Statistikos departamento (2009), Europos Sąjungos statistikos institucijų informaciją, Fenn (1998) tyrimo rezultatus, amazon.com vidutinio pirkėjo krepšelio vertę ir pirkėjų skaičių nusakančius duomenis).

Kalbant apie sąnaudų grąžą, tenka pastebėti, kad šiame įvertinime sąnaudų grąža yra pastovi. Ji galėtų būti didėjanti, jeigu prekių pirkėjas kasmet apsipirktų dažniau. Didžiausia sąnaudų grąža pasiekama dėl kelionės išlaidų ekonomijos.

Atliekant teorinio modelio paskutinės lygties empirinį įvertinimą buvo taikoma 20 % diskonto norma ($k=0,2$). Tokią diskonto normą siūlo taikyti G. Bergendahl (2005).

Kaip minėta, modelio paskutinės lygties dedamosios: investicijos į interneto prieigą, kelionės išlaidų ir kelionės laiko sąnaudų ekonomija, gryniesi sutaupymai.

Skaičiuojant investicijų į interneto prieigą dedamąją, vertinamos lėšos, skiriamos interneto modemui, kompiuteriui įsigyti ir įsidiesti.

Vertinant investicijų į interneto prieigą dedamąją pasitelkiama Statistikos departamento informacija. Remiantis Statistikos departamento (2009) duomenimis, atskleidžiama, kad didžioji interneto vartotojų dalis (89 %), naršydama internete, naudoja kompiuterį.

Skaičiuojant pačios kelionės ir jai sugaišto laiko sąnaudų ekonomijos dedamąją, pirmiausia vertinamos kelionės išlaidos; kelionės laiko sąnaudos.

Siekiant įvertinti kelionės išlaidų ekonomiją, pasitelkiama Statistikos departamento (2009) informacija apie vidutinę kelionės kainą, kuri yra lygi 173,5 eurams (600 Lt). Be to, vertinama, kad į keliones vykstama 2 kartus per metus⁴⁰. Taip pat pasitelkiami Fenn (1998) tyrimo rezultatai⁴¹.

Skaičiuojant kelionės laiko sąnaudų ekonomiją pasitelkiama Europos Sąjungos statistikos institucijų informacija. Remiantis Europos Sąjungos statistikos institucijų duomenimis, vertinama, kad į kelionę vykstantis fizinis asmuo arba ūkio subjekto darbuotojas uždirba 563 eurus per mėnesį, t. y. 97 Lt per dieną.

Skaičiuojant grynųjų sutaupymų dedamąją, prie kelionės išlaidų ir kelionės laiko sąnaudų ekonomijos pridedama ekonomija, patirta dėl prekės įsigijimo mažesne kaina (kalbama apie prekės galutinės kainos skirtumą); taip pat atimamos prekių pirkėjo išlaidos – pinigų suma skiriama interneto prieigos palaikymui ir priežiūrai.

Nagrinėjant galutinės prekės kainos skirtumą, pasitelkiama K. Meier-Pesti et al. (2009) ataskaita „Mystery shopping evolution of cross-border e-commerce in the EU“. Minėtoje ataskaitoje teigiama, kad elektroninėje parduotuvėje pirktų prekių galutinė prekės kaina (į kurią būtų įskaičiuoti mokesčiai ir pristatymo išlaidos) turėtų būti 10 % mažesnė už tokios pat prekės, esančios pirkėjo šalies prekybos centruose ar salonuose, kainą. Taip pat pasitelkiama Amazon.com

⁴⁰ Statistikos departamento (2009) duomenimis, kelionė pirkti trunka 1,87–1,94 dienos. Kelionė su viena ir daugiau nakvynių į užsienio šalį kainuoja 600 Lt.

⁴¹ Fenn (1998) duomenimis, vidutiniškai kelionė iki artimiausio pašto ar kurjerių skyriaus trunka 20 minučių, kelionės ilgis – 15 kilometrų, kelionė kainuoja 11 Lt (3,2 Eurų).

(2009) informacija apie vidutinę vieno pirkinio vertę bei informacija apie prekių pardavimo amazon.com ir tradicinėje parduotuvėje/salone kainų skirtumą.

5.3 lentelė. Prekių pirkėjo investicijų į interneto prieigą įvertinimas, kai siekiama naudotis elektroninės komercijos technologijomis

Table 5.3. The evaluation of investments of the buyer of goods into internet access with the aim to use electronic commerce technologies

Modelio dedamosios	Žymėjimai	Investavimo momentas	Po pirmų metų	Po antrų metų	Po trečių metų	Suma
Sutaupymai dėl prekių kainų skirtumo, eurai			23	23	23	
Kelionės išlaidų ekonomija (b variantas), eurai			395	395	395	
Kelionės išlaidos iki parduotuvės kt. šalyje			347	347	347	
Kelionės išlaidos iki kurjerių skyriaus			6	6	6	
Kelionės laiko sąnaudos iki parduotuvės kt. šalyje			56	56	56	
Kelionės laiko sąnaudos iki kurjerių skyriaus			2	2	2	
Interneto prieigos palaikymui ir priežiūrai skiriamos lėšos, eurai			85	85	85	
Investicijos į interneto prieigą (kai įsigyjamas ir kompiuteris; 50 % vertės), eurai		464				
Grynieji sutaupymai ($n = 1, \dots, t$), eurai	D_n		333	333	333	
Investicijos, eurai	P_0	464				
Esamoji grynujų sutaupymų vertė (kai $D_n^* = 0$)	ΔD_0^t		277	231	192	701
Esamoji investicijų vertė, eurai	P_0	464				464
Ekonominis efektyvumas po 3 metų, eurai	E_t^*					237

Skaičiuojant nuolatinės prieigos prie interneto palaikymui skiriamas lėšas, remiamasi Teo (2009) ir Statistikos departamento (2008) informacija (kuri atskleidžia, kad 34 % namų ūkių ir 55 % įmonių turi prieigą prie plačiajuosčio interneto, o tai reiškia, kad dažniausiai skiriama lėšų būtent tokios prieigos prie interneto palaikymui).

Atlikus teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimą statistinio pirkėjo pavyzdžiu, nustatyta, kad modelis yra tinkamas naudoti, kai prekės perkamos atviroje rinkoje (naudojant internetą), kai investicijos į elektroninę komerciją yra vienkartinės, kai vertinamas laukiamas efektyvumas ir taikomos „verslas – vartotojui“ technologijos.

Ketvirta, tikrinama, ar modelis gali būti taikomas pasirenkant užsienio rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos (5.4 lentelė). Kriterijų rinkinio praktinio tinkamumo įvertinimui naudojami Amazon.com (2009), Eurostat (2009b), OECD (2008), WTO (2008), WTO (2000) duomenys ir tyrimo, skirto vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje, rezultatai.

Amazon.com dokumentuose teigiama, kad tokias prekes kaip knygos, muzikos, vaizdo įrašus, įmonė gali parduoti visose pasaulio šalyse. O kitas prekes bendrovė parduoda tik 35 pasaulio šalyse ir nurodo, kad į kitas šalis siunčiamoms prekėms gali negalioji gamintojo garantija arba gali nebūti instrukcijos ar

saugumo išpėjimų konkrečios šalies kalba. Taip pat pripažįstama, kad prekės gali neatitikti pirkėjo šalies standartų, specifikacijų ir žymėjimo reikalavimų; prekės taip pat gali neatitikti pirkėjo šalies reikalavimų, keliamų elektros prekėms. Tokiu atveju pirkėjas yra atsakingas už patikinimą, kad prekė gal būti teisėtai importuota į jo šalį.

5.4 lentelė. Rinkų palyginimas (skaičiuota autorės).

Table 5.4. The comparison of markets (it is prepared by the author).

Pasaulio šalys	Šalies importo apimtis BVP atžvilgiu, %	Interneto naudotojų skaičius šalyje, %	El. komercijos technologijų naudojimo šalyje mastas, %	Sumažėjęs šalies atvirumas užsienio prekybai	El. komercijos technologijų paplitimo masto nepakankamumas	Lyginamųjų variantų santykinis reikšmingumas	Prioritetiškumas
Kriterijų reikšmingumai	0,175	0,243	0,116	0,170	0,296		
Belgija	92	69	18	0	0	0,0503	1
Olandija	65	87	15	0	0	0,0491	2
Švedija	34	85	33	0	0	0,0485	3
Suomija	33	78	28	0	0	0,0465	4
Liuksemburgas	54	82	12	0	0	0,0465	5
Danija	32	82	22	0	0	0,0459	6
Austrija	43	64	21	0	0	0,0445	7
Čekija	70	53	11	0	0	0,0442	8
Vokietija	32	71	16	0	0	0,0432	9
Prancūzija	24	60	28	0	0	0,0430	10
Japonija	14	62	29	0	0	0,0423	11
Lenkija	39	50	13	0	0	0,0405	12
Singapūras	61	20	17	0	0	0,0398	13
N. Zelandija	49	20	16	0	0	0,0382	14
Italija	24	39	16	0	0	0,0379	15
Čilė	29	20	23	0	0	0,0371	16
Indija	22	20	14	0	0	0,0347	17
J. Karalystė	23	77	33	1	0	0,0211	18
Norvegija	22	87	23	10	0	0,0190	19
Šveicarija	41	74	15	13	0	0,0178	20
Vengrija	69	52	9	0	1	0,0171	21
Kanada	33	73	16	26	0	0,0169	22
Airija	32	56	20	21	0	0,0152	23
Ispanija	26	49	21	2	0	0,0149	24
Australija	22	67	14	7	0	0,0146	25
Portugalija	35	39	21	2	0	0,0145	26
Malaizija	81	20	4	54	6	0,0129	27
P. Afrikos Respublika	35	20	19	1	0	0,0126	28
P. Korėja	38	15	27	16	0	0,0116	29
Tailandas	58	15	10	18	0	0,0108	30
Kinija	27	23	14	2	0	0,0102	31
Graikija	21	25	16	2	0	0,0099	32
Jungtiniai Arabų Emyratai	67	15	0	0	10	0,0099	33
Meksika	36	14	17	17	0	0,0093	34
Brazilija	10	31	13	6	0	0,0082	35
Filipinai	40	15	0	0	10	0,0068	36
Turkija	27	13	4	15	6	0,0057	37
Saudo Arabija	25	15	0	2	10	0,0050	38
Indonezija	18	15	0	15	10	0,0041	39
Suma	1503	1772	628	229	53	1,0000	
Suma padauginta iš pradinio kriterijaus reikšmingumo	263	431	73	39	16		
	Bendra suma lygi 822						
	Bendra kriterijų reikšmingumų suma lygi 1,000						

Amazon.com prekių pardavimui pasirinko šias 35 pasaulio šalis – tai: Airija, Australija, Austrija, Belgija, Brazilija, Čekija, Čilė, Danija, Filipinai, Indija, Ispanija, Italija, Japonija, Jungtiniai Arabų Emyratai, J. Karalystė, Kanada, Kinija, Lenkija, Liuksemburgas, Malaizija, Meksika, N. Zelandija, Norvegija, Olandija, P. Afrikos Respublika, Portugalija, Prancūzija, Saudo Arabija, Singapūras, Suomija, Švedija, Šveicarija, Tailandas, Vengrija, Vokietija.

Galima pastebėti, kad tokios šalys, kaip Graikija, Turkija, P. Korėja, Indonezija ir kitos, kurių importo apimtis kitų pasaulio šalių atžvilgiu yra gana reikšminga (šios šalys patenka į 50 daugiausia prekių pasaulyje importuojančių šalių sąrašą (WTO 2007; WTO 2000)), nepakliūva į Amazon.com prioritetinių rinkų, kuriose galima efektyviai panaudoti elektroninės komercijos technologijas plėtojant tarptautinę prekybą, sąrašą.

Kriterijų rinkinio vertinimo rezultatai parodė, kad tokios šalys, kaip Turkija ir Indonezija, remiantis sudarytu kriterijų sąrašu, atsiduria 37 ir 39 vietoje, o P. Korėja ir Graikija užima 29 ir 32 vietas.

Tai rodo, kad kriterijų rinkinys yra tinkamas taikyti pasirenkant rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos ir, kad prioritetinių rinkų sąrašą reikėtų atnaujinti ir į sąrašą įtraukti P. Korėją ir Graikiją.

Ateityje pasirenkant prioritetines rinkas, reikėtų, pirma, surinkti duomenis apie užsienio rinkas, kuriose tikimasi efektyviai panaudoti elektroninės komercijos technologijas plėtojant tarptautinę prekybą; antra, palyginti užsienio rinkas (naudojant kriterijų rinkinį); trečia, priimti sprendimą; ketvirta, įgyvendinti sprendimą; penkta, vykdyti tolimesnį užsienio rinkų stebėjimą.

Atlikus pasiūlyto teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimą nustatyta, kad didžiausią ekonominę naudą prekių pardavėjas gauna dėl pardavimo pajamų padidėjimo (apie 64 %); prekių pirkėjas – dėl sumažėjusių kelionės išlaidų (apie 82 %) ir sugaišto laiko kelyje (apie 13 %).

Atlikus suformuoto teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimą nustatyta, kad pasiūlytas teorinis modelis, skirtas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, gali būti taikomas vertinant efektyvumą, kai investicijos į elektroninę komerciją yra vienkartinės ir daugkartinės, kai vertinamas realus ir laukiamas efektyvumas, kai taikomos technologijos „verslas – verslui“ ir „verslas – vartotojui“, kai prekyba vykdoma atviroje rinkoje ir uždaroje rinkoje, taip pat kai pasirenkamos rinkos, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą.

5.7. Penktojo skyriaus išvados

1. Elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje aktyvinimui yra tikslinga taikyti disertacijos rengimo eigoje sukurtą teorinį modelį, skirtą elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, kai elektroninės komercijos technologijas naudoja pardavėjai ir pirkėjai, parduodami ir pirkdami prekes užsienio rinkose. Modelyje išskiriami įvairūs efektyvumo vertinimo lygmenys, numatoma kompleksiskai analizuoti elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimo ir panaudojimo sąnaudas, ypač – investicijas bei taip pat šių technologijų įdiegimo ir panaudojimo rezultatus. Modelyje numatyta panaudoti įvairius vertinimo kriterijus, tame tarpe – numatomi kriterijai, atspindintys šalies atvirumą užsienio prekybai ir elektroninės komercijos technologijų panaudojimą šalyje, taikytini pasirenkant rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą.

2. Atlikti sukurto teorinio modelio empiriniai įvertinimai parodė, kad pasiūlytas modelis gali būti taikomas kompleksiskai vertinant elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą. Eksperimentinių vertinimų metu paaiškėjo, kad didžiausią ekonominę naudą pardavėjas gauna dėl pardavimo pajamų padidėjimo (apie 64 %), pirkėjas – dėl sumažėjusių kelionės išlaidų (apie 82 %) ir sugaišto laiko kelyje (apie 13 %). Sudarytas kriterijų rinkinys yra patikrintas panaudojant 39 šalių duomenis bei tyrimo, skirto vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas, rezultatus. Eksperimentas parodė, kad modelis leidžia išskirti prioritetines užsienio rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą.

3. Atlikus suformuoto teorinio modelio praktinio tinkamumo įvertinimą nustatyta, kad pasiūlytas teorinis modelis, skirtas elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, gali būti taikomas vertinant efektyvumą, kai investicijos į elektroninę komerciją yra vienkartinės ir daugkartinės, kai vertinamas realus ir laukiamas efektyvumas, kai taikomos elektroninės komercijos technologijos „verslas – verslui“ ir „verslas – vartotojui“, kai prekyba vykdoma atviroje rinkoje ir uždaroje rinkoje, taip pat kai pasirenkamos rinkos, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą.

Bendrosios išvados

1. Elektroninės komercijos technologijų taikymas yra suvoktinas kaip svarbus tarptautinei prekybai skirtų mokslinių tyrimų prioritetas: šios tematikos mokslo darbuose pabrėžiama inovacijų svarba tarptautinei prekybai, akcentuojama būtinybė tirti gebėjimus plėtoti tarptautinę prekybą, o tai tuo pačiu reiškia poreikį daugiau dėmesio skirti inovacijoms, kurias sąlygoja elektroninės komercijos technologijų panaudojimo perspektyva. Itin aktualu efektyvinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimą: atsižvelgiant į tai, kad šiuolaikinėje teorijoje stokojama naujausius reikalavimus tenkinančių teorinių sprendimų elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumo vertinimo klausimais, išnagrinėjus mokslo darbus nustatyta, jog sukūrimas metodų, skirtų kompleksiskai vertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą, yra ypač svarbi ekonominio profilio tyrimų sritis.

2. Tarptautinė prekyba pasižymi didėjančiu imlumu naujoms technologijoms, ypač informacinėms technologijoms, tame tarpe ir elektroninės komercijos technologijoms. Pastebima, kad pasaulyje nuo 1950 m. eksporto apimties augimo tempai buvo 12,5 % spartesni už gamybos apimties (produkcijos vienetais) augimo tempus. Tuo pačiu pastebima, kad elektroninės komercijos technologijų panaudojimo mastai, efektyvumo lygis bei dinamika pasižymi itin didele įvairove – skirtingose šalyse elektroninės komercijos technologijų panaudojimas prekyboje, tame tarpe ir tarptautinėje prekyboje, pasižymi vis labiau didėjančiu netolygumu. Atlikus tyrimus Europos Sąjungos

mastu nustatyta, kad elektroninės komercijos technologijas Europos Sąjungoje taiko 19 % prekybos įmonių, tačiau aktyviausiai elektroninės komercijos technologijas taiko įmonės, esančios šalyse, kurios pagal ITT taikymo rodiklius Europos Sąjungoje yra pranašesnės, ypač J. Karalystėje ir Šiaurės šalyse.

3. Apskritai pasireiškia tendencija, kad tarptautinės prekybos apimtys augimo tempai yra spartesni už elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje augimo tempus. To priežastis – tam tikruose regionuose ir šalyse, kurių tarptautinės prekybos apimtis pasaulio mastu yra gana reikšminga, stokojama dėmesio elektroninės komercijos technologijų panaudojimui. 2002–2008 m. tarptautinės prekybos apimtis pasaulyje augo 2,6 kartus, interneto naudotojų skaičius – 4,4 kartus, tačiau pardavimo internetu apimtis augo gerokai lėčiau (tik JAV – apie 2 kartus). Siekiant padidinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimą, didesnis dėmesys turėtų būti skiriamas specifinių informacinių technologijų, skirtų būtent tarptautinei prekybai, kūrimui ir tobulinimui.

4. Disertacijoje ištirta įmonių praktika rodo, kad plėtojant tarptautinę prekybą elektroninės komercijos technologijos paprastai taikomos pasyviai: gamybos įmonės Europos Sąjungoje yra aktyvesnės vykdant prekybą užsienio rinkose, prekybos įmonės – taikant elektroninės komercijos technologijas nacionalinėse rinkose. Tyrimai rodo, kad pagrindine prielaida aktyvinti elektroninės komercijos taikymą tarptautinėje prekyboje yra investavimas į informacines technologijas bei į atitinkamą tyrimų ir eksperimentinę veiklą.

5. Elektroninės komercijos technologijų panaudojimas smarkiai įtakoja konkurencingumą įmonių, veikiančių tarptautinėje prekyboje. Atskleista, kad bendrai elektroninės komercijos technologijas taikančiose įmonėse dirba 3,7 karto mažiau darbuotojų bei investuojama 3,1 kartą mažiau į ilgalaikį materialųjį turtą negu tradiciniame mažmeninėje prekyboje užsiimančiose įmonėse. Be to, paaiškėjo, kad elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimo pasėkoje iš esmės kinta įmonių tarptautinės prekybos operacijų kaštai. Atliktų tyrimų eigoje autorės iškelta hipotezė, kad „Elektroninės komercijos technologijų panaudojimas tarptautinėje prekyboje leidžia ženkliai pakeisti išlaidų struktūrą: sumažinti išlaidas darbo užmokesčiui bei ilgalaikiam materialiam turtui, padidinti išlaidas informaciniams technologijoms bei logistikai, ir sudaro prielaidas pasiekti aukštesnį efektyvumo lygį“ buvo patvirtinta. Tyrimo, skirto įvertinti elektroninės komercijos technologijų panaudojimo efektyvumą prekybos įmonių veiklos praktikoje, rezultatai leido išryškinti tuos sektorius, kuriuose susiklosčiusios geriausios sąlygos pasiekti aukštesnį elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumo lygį, ypač vykdant prekybą kompiuteriais, drabužiais, jų priedais (tame tarpe ir avalyne).

6. Išanalizavus elektroninės komercijos technologijų taikymo ypatumus, nustatyta, kad siekiant plėtoti tarptautinio pardavimo internetu apimtį, didesnis dėmesys turi būti skiriamas ne tik „verslas – verslui“, bet ir „verslas – vartotojui“

technologijų taikymui bei prekių pristatymo problemų sprendimui, tame tarpe – logistikos srityje: logistikos tobulinimo priemonės turėtų būti skirtos iš esmės patobulinti logistikos sistemą ir padidinti logistikos pajėgumus. Kryptingai didindamos logistikos pajėgumus bei gebėjimus tinkamai panaudoti atsiradusius papildomus pajėgumus, didmeninės prekybos įmonės galėtų padidinti bendrą prekių pardavimą, tuo pačiu ir pardavimo į užsienio šalis apimtį.

7. Elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje aktyvinimui yra tikslinga taikyti disertacijos rengimo eigoje sukurtą teorinį modelį, skirtą elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumui vertinti, kai elektroninės komercijos technologijas naudoja pardavėjai ir pirkėjai, parduodami ir pirkdami prekes užsienio rinkose. Modelyje išskiriami įvairūs efektyvumo vertinimo lygmenys, numatoma kompleksiskai analizuoti elektroninės komercijos technologijų įgyvendinimo ir panaudojimo sąnaudas, ypač – investicijas bei taip pat šių technologijų įdiegimo ir panaudojimo rezultatus. Modelyje numatyta panaudoti įvairius vertinimo kriterijus, tame tarpe – numatomi kriterijai, atspindintys šalies atvirumą užsienio prekybai ir elektroninės komercijos technologijų panaudojimą šalyje, taikytini pasirenkant rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą.

8. Atlikti sukurto teorinio modelio empiriniai įvertinimai parodė, kad pasiūlytas modelis gali būti taikomas kompleksiskai vertinant elektroninės komercijos technologijų panaudojimo tarptautinėje prekyboje efektyvumą. Eksperimentinių vertinimų metu paaiškėjo, kad didžiausią ekonominę naudą pardavėjas gauna dėl pardavimo pajamų padidėjimo (apie 64 %), pirkėjas – dėl sumažėjusių kelionės išlaidų (apie 82 %) ir sugaišto laiko kelyje (apie 13 %). Sudarytas kriterijų rinkinys yra patikrintas panaudojant 39 šalių duomenis bei tyrimo, skirto vertinti masto efektą panaudojant elektroninės komercijos technologijas, rezultatus. Eksperimentas parodė, kad modelis leidžia išskirti prioritетines užsienio rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą.

Literatūros sąrašas

Abele, E.; Näher, U.; Strube, G.; Meyer, T.; Sykes, R. 2008. Global production – a handbook for strategy and implementation. Springer, 319 p.

Ahvenainen, J. 1986. The role of the international telegraphs in the years 1870–1914, in The emergence of a world economy 1500–1912. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag, 507 p.

Ajami, R. A.; Cool, K.; Goddard, G. J.; Khambata, D. 2006. International business – theory and practice. M. E. Sharpe, 350 p.

Ališauskas, K.; Karparavičius, H.; Šeputienė, J. 2005. Inovacijos ir projektai. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 87 p.

Ališauskas, V.; Jovaiša, L.; Paknys, M.; Petrauskas, R.; Raila, E. 2001. Lietuvos Didžiosios Kunigaikštijos kultūra. Aidai, 520 p.

Amazon.com [interaktyvus] 2009. [žiūrėta 2007 m. spalio 17 d.]. Prieiga per internetą: <www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?ie=UTF8&nodeId=596184>.

Anandarajan, A.; Wen, H. 1999. Evaluation of information technology investment, Management Decision 4(37): 329–37.

Andersen, E. S. 1996. Evolutionary economics – post-Schumpeterian contributions. Routledge, 238 p.

Andersen, K. V.; Elliot, S.; Swatman, P. M. C.; Bjorn-Andersen, E. M. T. N. 2002. Seeking success in e-business – a multidisciplinary approach. Springer, 307 p.

- Andersone, I.; Gaile-Sarkane, E. 2009. Behavioral differences in consumer purchasing behavior between online and traditional shopping: case of Latvia, *Economics & Management* 14: 345–352.
- Andrijauskienė, E. 2004. *Įmonių ekonomika*. Vilnius: Presvika, 212 p.
- Andruškevičius, A. 2005. Evaluation of contractors by using COPRAS – the multiple criteria method, *Technological and Economic Development of Economy* 3(11): 158–169.
- Antuchevičienė, J. 2005. Alternatyvų vertinimo būdai TOPSIS metodu, esant neapibrėžtumui, *Ūkio ekonominis ir technologinis vystymas* 4(11): 242–247.
- Ark, B.; Kuipers, S. K.; Kuper, G. H. *Productivity, technology and economic growth*. Springer, 2000, 211 p.
- Arndt, S. W.; Kierzkowski, H. 2001. *Fragmentation – new production patterns in the world economy*. Oxford University Press, 257 p.
- Bagdonienė, L.; Zemblytė, J. 2009. Online shopping motivation factors and their effect on Lithuanian consumers, *Economics & Management* 14: 367–374.
- Banister, D.; Berechman, J. 2000. *Transport investment and economic development*. Routledge, 198 p.
- Barnes, S. 2007. *E-commerce and v-business – digital enterprise in the twenty-first century*. Butterworth-Heinemann, 351 p.
- Barnes, S.; Hunt, B. 2001. *E-commerce and v-business – business models for global success*. Butterworth-Heinemann, 302 p.
- Baršauskas, P.; Šarapovas, T.; Cvilikas, A. 2008. The evaluation of e-commerce impact on business efficiency, *Baltic Journal of Management* 1(3): 71–91.
- Bartkus, E. V.; Jurevičius, V. 2007. Production outsourcing in the international market, *Engineering Economics* 1(51): 59–68.
- Barua, A.; Whinston, A. B.; Yin, F. 2000. Value and productivity in the Internet economy, *Computer* 33(5): 102–105.
- Bauknecht, K.; Madria, S. K.; Pernul, G. 2001. *Electronic commerce and web technologies*. Springer, 215 p.
- Becker, A. 2007. *Electronic commerce – concepts, methodologies, tools and applications*. Idea Group Inc., 861 p.
- BEEP (Best electronic Europe practise), [interaktyvus] 2007. [žiūrėta 2009 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <www.beepknowledgesystem.org/Search/ShowCaseFullReport.asp?CaseTitleID=330&CaseID=425>.
- Bergendahl, G. 2005. Models for investment in electronic commerce – financial perspectives with empirical evidence, *Omega* 33: 363–376.
- Bernatonytė, D. 2009. Intra-industry trade and export specialization: Lithuanian case, *Economics & Management* 14: 668–675.

- Bhusry, M. 2005. E-commerce. Firewall Media, 215 p.
- Bidgoli, H. 2004. The Internet encyclopedia. John Wiley and Sons, 261 p.
- Bishop, E. 2004. Finance of international trade. Butterworth-Heinemann, 207 p.
- Bivainis, J.; Drejeris, R. 2009. Naujų paslaugų technologijos tinkamumo daugiakriterinis vertinimas, *Verslas: teorija ir praktika* 2(10): 93–106.
- Blaževičius, T.; Keršienė, V.; Šimanauskienė, V. 2004. Elektroninės komercijos pagrindai. Kaunas: Technologija, 103 p.
- Boguslauskas, V. 1999. Ekonometrija. Kaunas: Technologija, 251 p.
- Boguslauskas, V.; Stungurienė, S. 2004. Operacijų valdymas. Kaunas: Technologija, 195 p.
- Bohlin, E. 2004. Global economy and digital society. Emerald Group Publishing, 414 p.
- Boyer, R. 2004. The future of economic growth – as new becomes old. Edward Elgar Publishing, 174 p.
- Botha, J. 2004. E-commerce. Juta Company Limited, 438 p.
- Brauers, W. K. 2007. What is meant by normalisation in decision making?, *International Journal of Management and Decision Making* 5/6(8): 445–460.
- Brooks, I.; Weatherston, J.; Wilkinson, G. 2004. The international business environment. Pearson Education, 463 p.
- Buckman, G. 2005. Global trade – past mistakes, future choices. Zed Books, 294 p.
- Budde, F.; Felcht, U.; Frankemölle, H. 2006. Value creation – strategies for the chemical industry. Wiley-VCH, 467 p.
- Cao, M.; Zhang, Q.; Seydel, J. 2005. B2C e-commerce web site quality: an empirical examination, *Industrial Management & Data Systems* 5(105): 645–661.
- Carbaugh, R. J. 2008. International economics. Cengage Learning, 553 p.
- Carlsson, B. 1995. Technological systems and economic performance – the case of factory automation. Springer, 494 p.
- Chaffey, D. 2007. E-business and e-commerce management – strategy, implementation and practice. Pearson Education, 517 p.
- Cheng, L. K.; Kierzkowski, H. 2001. Global production and trade in East Asia. Springer, 331 p.
- Chlivickas, E. 2008. Marketingas plėtojant tarptautinį verslą, iš *Tarptautinis verslas* (red. Melnikas, B). Vilnius: Technika, 207–288.
- Choi, E. K.; Harrigan, J. 2003. Handbook of international trade. Wiley-Blackwell, 392 p.
- Cibulskienė, D.; Butkus, M. 2009. Investicijų ekonomika: finansinės investicijos. Šiaulių universiteto leidykla, 191 p.

- Civilka, M. 2006. Elektroninės komercijos teisinis reguliavimas: nuo durstinio iki siuvinio, *Justitia* 3(61): 31–38.
- Civilka, M. 2006. Elektroninės komercijos teisinis reguliavimas: nuo durstinio iki siuvinio, *Justitia* 4(62): 28–36.
- Civilka, M. 2003. Europos Sąjungos asmens duomenų apsaugos internete teisinis reguliavimas, *Teisė* 47: 7–27.
- Civilka, M.; Barasnevičiūtė, R. 2007. Asmens duomenų apsauga ir privatumas: sąveika su informacinės visuomenės aktualijomis, *Justitia* 4: 22–38.
- Coe, D. T.; Helpman, E. 1995. International R&D spillovers, *European Economic Review* 39: 800–887.
- Coelli, T.; Rao, D. S. P.; Battese, G. E. 1998. An introduction to efficiency and productivity analysis. Springer, 275 p.
- Cohen, S.; Roussel J. 2004. Strategic supply chain management – the five disciplines for top performance. McGraw-Hill Professional, 316 p.
- Columbus, L. 1999. Administrator's guide to e-commerce – a hands-on guide to setting up systems and websites using Microsoft backoffice. LWC Research, 337 p.
- Combe, C. 2006. Introduction to e-business – management and strategy. Butterworth-Heinemann, 428 p.
- Commission of the European Communities. 2009. Report on cross-border e-commerce in the EU. Brussels, 74 p.
- CRITO; University of California Irvine. 2005. Survey publications. Retrieved June 11, 2007 from <http://www.crito.uci.edu/publications.asp>.
- Cullen, A. J.; Margaret, T. 2009. Critical success factors for B2B e-commerce use within the UK NHS pharmaceutical supply chain, *International Journal of Operations & Production Management* 11(29): 1156–1185.
- Cullen, A. J.; Webster, M. 2007. A model B2B e-commerce based on connectivity and purpose, *International Journal of Operations & Production Management* 2(27): 205–225.
- Czinkota, M. R.; Ronkainen, I. A.; Moffett, M. H. 2005. International business. Thomson, 646 p.
- Čeikauskienė, M. 1996. Incoterms taikymas kontraktų sudarymo praktikoje. Lietuvos informacijos institutas, 32 p.
- Čiburienė, J.; Zaharieva, G. 2006. International trade as a factor of competitiveness: comparison of Lithuania and Bulgarian cases, *Engineering Economics* 4(49): 48–56.
- Čiegys, R. 2006. Ekonominių teorijų istorija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 705 p.

- Čiegys, R.; Grundey, D.; Štreimikienė, D. 2005. Darnaus vystymosi strateginis planavimas: municipaliniai aspektai, Ūkio ekonominis ir technologinis vystymas 4(11): 260–269.
- Daniel, E. 2003. An exploration of the inside-out model: e-commerce integration in UK SMEs, *Journal of Small Business and Enterprise Development* 3(10): 233–249.
- Daniel, E.; Wilson, H. 2002. Adoption intentions and benefits realised: a study, *Journal of Small Business and Enterprise Development* 4(9): 331–348.
- Daukša, S. 2005. Lexus ir alyvmedis: suprasti globalėjimą. Vilnius: Vaga, 591 p.
- David, W. P. 1992. *Macmillan dictionary of modern economics*. Macmillan Press Ltd., 625 p.
- Davidavičienė, V.; Gatautis, R.; Paliulis, N.; Petrauskas, R. 2009. *Elektroninis verslas: vadovėlis*. Vilnius: Technika, 468 p.
- Deans, P. D. 2004. *E-commerce and m-commerce technologies*. Idea Group Inc., 263 p.
- DESTATIS. 2005. Information technology in enterprises and households [interaktyvus]. [žiūrėta 2007 m. spalio 19 d.]. Prieiga per internetą: <www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/EN/Content/Publikationen/SpecializedPublications/InformationSociety/informationtechnology,property=file.pdf>.
- Dholakia, N. 2002. *Global e-commerce and online marketing – watching the evolution*. Greenwood Publishing Group, 316 p.
- Diewert, W. E. 2007. Index numbers, *Journal of Economic Literature* 1: 10–17.
- Diorio, S. G. 2001. *Beyond „e“ – 12 ways technology is transforming sales and marketing strategy*. McGraw-Hill Professional, 323 p.
- Doole, I.; Lowe, R. 2007. *International marketing strategy – analysis, development and implementation*. Cengage Learning EMEA, 369 p.
- eBSN (European e-business support network) [interaktyvus] 2007. [žiūrėta 2007 m. spalio 7 d.]. Prieiga per internetą: <ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/ebsn/best_e-business_cases_from_smes/index_en.htm>.
- E-Business W@tch. 2008. *The European e-business report* [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. lapkričio 12 d.]. Prieiga per internetą: <www.ebusiness-watch.org/key_reports/documents/EBR08.pdf>.
- E-Business W@tch. 2004. *Electronic business in the retail sector* [interaktyvus]. [žiūrėta 2007 m. birželio 19 d.]. Prieiga per internetą: <www.ebusiness-watch.org/studies/sectors/retail/documents/Retail_2004_II.pdf>.
- Edisoft [interaktyvus] 2009. [žiūrėta 2008 m. gegužės 24 d.]. Prieiga per internetą: <www.edisoft.com/TradingPartners>.
- EITO (European Information Technology Observatory) 2009. *General terms* [interaktyvus]. [žiūrėta 2008 m. kovo 14 d.]. Prieiga per internetą: <www.eito.com/termsandconditions.htm>.

- Elektroninių parduotuvių katalogas [interaktyvus] 2009. [žiūrėta 2009 m. spalio 2 d.]. Prieiga per internetą: <www.eshops.lt>.
- Elvey Security Technologies. 2007. Etrade terms and conditions [interaktyvus]. [žiūrėta 2007 m. kovo 14 d.]. Prieiga per internetą: <www.elvey.co.za/ReadContent26.aspx>.
- Eurobarometer. 2008. Consumer protection in the internal market [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. liepos 9 d.]. Prieiga per internetą: <ec.europa.eu/consumers/topics/eurobarometer_09-2006_en.pdf>.
- Eurostat. 2009a. Information society statistics [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. vasario 3 d.]. Prieiga per internetą: <epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/database>.
- Eurostat. 2009b. External and intra-European Union trade [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. kovo 22 d.]. Prieiga per internetą: <epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-CV-08-001/EN/KS-CV-08-001-EN.PDF>.
- Eurostat. 2008. External and intra-European Union trade [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. lapkričio 5 d.]. Prieiga per internetą: <epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-CV-07-001/EN/KS-CV-07-001-EN.PDF>.
- Eurostat. 2007. On-line database [interaktyvus]. [žiūrėta 2007 m. rugpjūčio 13 d.]. Prieiga per internetą: <epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database>.
- Eurostat. 2006. The internet and other computer networks and their use by European enterprises to do e-business. [interaktyvus]. [žiūrėta 2007 m. rugpjūčio 22 d.]. Prieiga per internetą: <www.eubusiness.com/topics/internet/eurostat-ebusiness.070111>.
- EVP International [interaktyvus] 2009. [žiūrėta 2009 m. rugsėjo 3 d.]. Prieiga per internetą: <www.mokejimai.lt/pardaveju_katalogas.html>.
- Feige, I; Institut für Mobilitätsforschung; SpringerLink. 2007. Transport, trade and economic growth – coupled or decoupled?: an inquiry into relationships between transport, trade and economic growth and into user preferences concerning growth-oriented transport policy. Springer, 120 p.
- Fenn, M. 1998. Transportation statistics annual Report. Diane Publishing, 153 p.
- Fink, D. 2006. Value decomposition of e-commerce performance, Benchmarking: an International Journal 1/2(13): 81–92.
- Fortuin, F. T. J. M. 2006. Alligning innovation to business strategy. Wageningen University, 157 p.
- Freund, C.; Weinhold, D. 2000. On the effect of the internet on international trade. Washington, 210 p.
- Fried, H. O.; Lovell, C. A. K.; Schmidt, S. S. 2008. The measurement of productive efficiency and productivity growth. Oxford University Press, 527 p.
- Gargasas, A. 2000. Logistikos procesų efektyvumo vertinimas gamybinėse įmonėse: daktaro disertacija (rankraštis), 122 p.

- Gatautis, R. 2009. Towards ebusiness support policy development: Lithuania perspectives, *Economic & Management* 14: 388–396.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2009. Evaluating the changes in economic and social development of Lithuanian counties by multiple criteria methods, *Technological and Economic Development of Economy* 15(3): 418–436.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008a. Multicriteria evaluation of Lithuanian banks from the perspective of their reliability for clients, *Journal of business economics and management* 4(9): 257–267.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008b. Multicriteria graphical-analytical evaluation of the financial state of construction enterprises, *Technological and Economic Development of Economy* 14(4): 452–461.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2006. Statybos įmonių finansinės būklės kompleksinis įvertinimas, *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas* 3(12): 188–194.
- Ginevičius, R.; Rakauskienė, O. G.; Patalavičius, R.; Tvaronavičienė, M.; Kalašinskaitė, K.; Lisauskaitė, V. 2005. Eksperto ir investicijų plėtra Lietuvoje. Vilnius: Technika, 363 p.
- Goldin, I.; Reinert, K. A.; World Bank. 2006. Globalization for development – trade, finance, aid, migration, and policy. World Bank Publications, 308 p.
- Gopalakrishnan, S.; Damanpour, F. 1997. Innovation research in economics, sociology, and technology management, *Omega* 25: 15–28.
- Gottschalk, P. 2006. Knowledge management systems – value shop creation. Idea Group Inc., 322 p.
- Gottschalk, P.; Abrahamsen, A. F. 2002. Plans to utilize electronic marketplaces: the case of B2B procurement markets in Norway, *Industrial Management & Data Systems* 6(102): 325–331.
- Grabowski, R.; Self, S. 2007. Economic development – a regional, institutional, and historical approach. M. E. Sharpe, 320 p.
- Grath, A. 2008. The handbook of international trade and finance – the complete guide to risk management, international payments and currency management, bonds and guarantees, credit insurance and trade finance. Kogan Page Publishers, 198 p.
- Gregoriou, G. N. 2008. Encyclopedia of alternative investments. CRC Press, 514 p.
- Grimwade, N. 2000. International trade – new patterns of trade, production & investment. Routledge, 459 p.
- Held, D. 2002. Globaliniai pokyčiai: politika, ekonomika, kultūra. Vilnius: Margi raštai, 540 p.
- Hinkelman, E. G. 2000. Dictionary of international trade. World Trade Press, 306 p.
- Hisrich, R. D. 2000. Marketing. Barron's Educational Series, Inc., 211 p.

- Hitt, M. A. 2002. *Creating value – winners in the new business environment*. Wiley-Blackwell, 269 p.
- Hoff, K.; Stiglitz, J. E. 2000. *Modern economic theory and development*. Oxford: Oxford University Press, 459 p.
- Hsieh, C.; Lin, B. 2004. Impact of standardization on EDI in B2B development, *Industrial Management & Data Systems* 1(104): 68–77.
- Hugill, P. J. 1995. *World trade since 1431 – geography, technology, and capitalism*. JHU Press, 376 p.
- IMF 2008. *World Economic Outlook October 2008* [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. sausio 5 d.]. Prieiga per internetą: <www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/02/pdf/text.pdf>.
- International Chamber of Commerce (ICC). 2009. *Capacity building to improve trade facilitation* [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. rugsėjo 14 d.]. Prieiga per internetą: <www.iccwbo.org/policy/customs/id535/index.html>.
- ISI Web of Knowledge. 2007. *Patent database* [interaktyvus]. [žiūrėta 2006 m. spalio 26 d.]. Prieiga per internetą: <images.isiknowledge.com/WOK46/hft_wos_patents.html>.
- ITU. 2005. *ICT market liberalisation reports for CEE countries and Baltic States*. ITU, 78 p.
- Ivaškienė, A. 1996. *Gamybos proceso organizavimas, iš Pramonės įmonių vadyba* (red. Sakalas, A.). Kaunas: Technologija, 84–100.
- Yahoo Finance. 2009. *EBay Inc. competitors* [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. liepos 7 d.]. Prieiga per internetą: <finance.yahoo.com/q/co?s=EBAY>.
- Jakštas, V. 2001. *Pramonės įmonės technologinės plėtros projektavimas*. Vilnius: Technika, 38 p.
- Jakubavičius, A. 2008. *Inovacijos ir jų vadyba plėtojant šiuolaikinį verslą, iš Tarptautinis verslas* (red. Melnikas, B). Vilnius: Technika, 105–149.
- Jakubavičius, A.; Žemaitis, E.; Rehm, M.; McLaughlan, A. 2005. *Inovacijų paramos paslaugos*. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, 119 p.
- Jin, Z. 2005. *Global technological change – from hard technology to soft technology*. Intellect Books, 317 p.
- Jonnard, C. M. 1997. *International business and trade – theory, practice and policy*. CRC Press, 284 p.
- Jovarauskienė, D.; Pilinkienė, V. 2009. *E-business or e-technology?*, *Economics & Management* 61: 83–89.
- Jun, M.; Cai, S. 2003. *Key obstacles to EDI success: from the US small manufacturing companies' perspective*, *Industrial Management & Data Systems* 3(103): 192–203.

- Kaklauskas, A.; Gulbinas, A.; Krutinis, M.; Naimavičienė, J.; Šatkauskas, G. 2007. Mokymo procese naudojamų pasirenkamų modulių daugiavariantės analizės metodai, Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas 3(13): 253–258.
- Kao, D.; Decou, J. 2003. A strategy-based model for e-commerce planning, *Industrial Management & Data Systems* 4(103): 238–252.
- Karmokolias, Y. 1996. Cost benefit analysis of private sector environmental investments – a case study of the Kunda cement factory. World Bank Publications, 32 p.
- Kazarskaja, N. I. 1985. Prekybos įmonės ekonomika. Vilnius: Mintis, 181 p.
- Kazlauskienė, V.; Christauskas, Č. 2007. Risk reflection in business valuation methodology. *Engineering Economics* 1(51): 7–15.
- Kahal, H. S.; Singh V. P. 2005. Digital economy – impacts, influences, and challenges. Idea Group Inc., 395 p.
- Kenen, P. B. 2000. The international economy. Cambridge University Press, 610 p.
- Kesthong, W.; Wei, J.; Liu, L. C.; Koong, K. S. 2007. Standardization of internet retail e-business solutions, *Information Systems Educational Journal* 5(15): 3–16.
- Khosrowpour, M. 2006. Cases on electronic commerce technologies and applications. Idea Group Inc., 388 p.
- Khosrowpour, M. 2004. Innovations through information technology. New Orleans, 293 p.
- Kirkebak P. 2000. Better implementation of innovation projects. Norwegian University of Science and Technology, 413 p.
- Kornum, N.; Bjerre, M. 2005. Grocery e-commerce – consumer behaviour and business strategies. Edward Elgar Publishing, 215 p.
- Korper, S.; Ellis, J. 2001. The e-commerce book – building the e-empire. Morgan Kaufmann, 248 p.
- Kraemer, K. L. 2006. Global e-commerce – impacts of national environment and policy. Cambridge University Press, 344 p.
- Kvainauskaitė, V.; Šarapovas, T.; Cvilikas, A. 2005. Selection and assessment of e-commerce models in SMEs, *Engineering economics* 4(44): 64–70.
- Lan, Y. 2005. Global information society – operating information systems in a dynamic global business environment. Idea Group Inc., 221 p.
- Langvinienė, N.; Vengrauskas, V. 2003. Tarptautinis verslas: mokomoji knyga. Kaunas: Technologija, 180 p.
- Laukaitis, R. 2001. Užsienio prekybos atsiskaitymų inovacijų strategija. Vilnius: Technika, 36 p.
- Lavington, F. 2007. The trade cycle. Read books, 53 p.

- Lee, C. 2001. An analytical framework for evaluating e-commerce business models and strategies, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy* 4 (11): 349–359.
- Lee, I. 2008. *E-business models, services, and communications*. Idea Group Inc., 121 p.
- Lejour, A.; Veenendaal, P.; Verweij, G.; Leeuwen, N. 2006. *WorldScan: a model for international economic policy analysis*. CPB Netherlands Bureau, 98 p.
- Lev, B.; Sougiannis, T. 1998. The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D, in *The economic impact of knowledge* (ed. Neef, D.; Siesfeld, G. A.; Cefola, J.). Butterworth-Heinemann, 243–262.
- Levy, H. 2002. *Fundamentals of investments*. Pearson Education, 258 p.
- Levy, H.; Post, T. 2004. *Investments*. Pearson Education, 515 p.
- Lim, L.; Garnsey, E.; Gregory, M. 2004. *Product and process innovation in biopharmaceuticals: a new perspective on development*. University of Cambridge, 25 p.
- Liou, K. T. 1998. *Handbook of economic development*. CRC Press, 746 p.
- Lipsey, R. G.; Harbury, C. 1992. *First principles of economics*. Oxford University Press, 365 p.
- Liučvaitis, S. 2003. Rizikos valdymas ir jos analizės svarba verslo plėtotei, *Verslas: teorija ir praktika* 1(4): 25–35.
- Liučvaitis, S. 2002. Investicinių projektų rizika ir jos įvertinimo metodai, *Verslas: teorija ir praktika* 2(2): 96–100.
- LR informacinės visuomenės paslaugų įstatymas, Lietuvos žinios 2006 m. Nr. X–614 [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. rugsėjo 12 d.]. Prieiga per internetą: <www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=277491&p_query=&p_tr2=>>.
- LR informacinės visuomenės plėtros komitetas [interaktyvus] 2009. [žiūrėta 2009 m. rugsėjo 2 d.]. Prieiga per internetą: <www.ivpk.lt/main.php?cat=65>.
- LR muitinės departamentas. [interaktyvus] 2007. [žiūrėta 2007 m. spalio 7 d.]. Prieiga per internetą: <www.cust.lt/lt/rubric?rubricID=724>.
- Lundgren, A. 1995. *Technological innovation and network evolution*. Routledge, 102 p.
- MacGregor, R. C.; Vrazalic, L. 2005. A basic model of electronic commerce adoption barriers, *Journal of Small Business and Enterprise Development* 4 (12): 510–527.
- Mackevičienė, A. 1999. *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius: Gimtinė.
- Mackevičius, J.; Senkus, K. 2006. The system of formation and evaluation of the information of cash flows, *Journal of business economics and management* 4(7): 171–182.
- Maikštėnienė, K.; Auruškevičienė, V. 2008. Manufacturer and retail brand acceptance under different levels of purchase involvement, *Engineering Economics* 1(56): 90–96.

- Makauskaitė, A. 2002. Vartotojų teisių apsauga elektroninės komercijos kontekste. Vilnius, 79 p.
- Martin, C. 2005. Logistics and supply chain management – creating value-added networks. Pearson Education, 305 p.
- Martinkus, B. 1983. Mašinių gamybos ekonomika. Vilnius: Mintis, 248 p.
- Martinkus, B.; Žilinskas, V. 2001. Ekonomikos pagrindai. Kaunas: Technologija, 790 p.
- Mattoo, A.; Stern, R. M.; Zanini, G. 2008. Handbook of international trade in services. Oxford University Press, 475 p.
- Meier-Pesti, K.; Trubenbach, C. 2009. Mystery shopping evolution of cross-border e-commerce in the EU. YouGovPsychonomics, 105 p.
- Meliciani, V. 2001. Technology, trade and growth in OECD countries – does specialisation matter?. Routledge, 187 p.
- Melnikas, B. 2002. Transformacijos. Vilnius: Vaga, 750 p.
- Melnikas, B.; Chlivickas, E.; Jakubavičius, A.; Lobanova, L.; Pipirienė, V.; Burinskienė, A. 2008. Tarptautinis verslas. Vilnius: Technika, 415 p.
- Melnikas, B.; Jakubavičius, A.; Strazdas, R. 2000. Inovacijos: verslas, vadyba, konsultavimas. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, 239 p.
- Michelbertas, M. 1986. Prekybiniai ryšiai. Vilnius: Mokslas, 220 p.
- Michelbertas, M. 1972. Prekybiniai ryšiai su Romos imperija. Vilnius, 134 p.
- Miġilinskas, D.; Ustinovichius, L. 2007. Normalisation in the selection of construction alternatives, *International Journal of Management and Decision Making* 5/6(8): 623–639.
- Miškinis, A. 2008. Tarptautinės prekybos politika. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 189 p.
- Myerson, R. B. 1997. Game theory – analysis of conflict. Harvard University Press, 279 p.
- Moens, G.; Kinsler, J. S. 2000. International trade & business law. Routledge, 211 p.
- Morrioni, M. 1992. Production process and technical change. Cambridge University Press, 224 p.
- National Bureau of Statistics of China. 2009. Table 3–1 gross domestic product 2009 [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. sausio 5 d.]. Prieiga per internetą: <www.stats.gov.cn/english/>.
- Navickas, V.; Bagdonaitė, R.; Juščius, V. 2006. Business cycle and small business, *Engineering economics* 3(48): 36–42.
- Nell, E. J. 1998. Transformational growth and the business cycle. Routledge, 240 p.
- Nobel Lectures. 1997. Economics 1991–1995 (ed. T. Persson). Singapore: World Scientific Publishing Co., 280 p.

- Nobel Lectures. 1992a. Economics 1969–1980 (ed. A. Lindbeck). Singapore: World Scientific Publishing Co., 456 p.
- Nobel Lectures. 1992b. Economics 1981–1990 (ed. K. Mäler). Singapore: World Scientific Publishing Co. 344 p.
- Nordic Council of Ministers. 2005. Indicators for the information society in the Baltic region [interaktyvus]. [žiūrėta 2007 m. spalio 12 d.]. Prieiga per internetą: <www.norden.org/en/publications/publications/2005-577/at_download/publicationfile>.
- Norris, G.; Vering, M.; PricewaterhouseCoopers LLP. 2001. The e-business workplace – discovering the power of enterprise portals. John Wiley and Sons, 181 p.
- Norvaišienė, R. 2005. Įmonės investicijų valdymas. Kaunas: Technologija, 150 p.
- O'Connor, D. E. 2004. The basics of economics. Greenwood Publishing Group, 342 p.
- OECD [interaktyvus] 2008. [žiūrėta 2009 m. spalio 17 d.]. Prieiga per internetą: <www.oecd.org/sti/ipr-statistics>.
- OECD. 2006. Aid for trade – making it effective. OECD Publishing, 73 p.
- OECD. 2005. E-commerce – transfer pricing and business profits taxation. OECD Publishing, 105 p.
- OECD. 2001a. Innovation and productivity in services. OECD Publishing, 98 p.
- OECD. 2001b. Measuring productivity. OECD Publishing, 138 p.
- OECD. 1998. Defining and measuring e-commerce. OECD Publishing, 32 p.
- Onyemelukwe, C. C. 2005. The science of economic development and growth – the theory of factor proportions. M. E. Sharpe, 412 p.
- Openupie. On-line database, 2007. Retrieved September 21, 2007 from http://www.enterprise-ireland.com/ebusinesssite/case_studies/case_study_index.asp.
- Ostaševičius, V.; Kriaučionienė, M.; Kaunelienė, V. 2007. Inovacijų valdymas, iš Verslumo ugdymas Mykolo Riomerio, Kauno technologijos ir Vilniaus Gedimino technikos universitetuose socialinių ir inžinerinių mokslų srityse. Vilnius, 159 p.
- Pabedinskaitė, A. 2006. Koreliacinė regresinė analizė. Prognozavimas. Vilnius: Technika, 102 p.
- Paliulis, N. K.; Elskytė, V.; Petrauskas, R.; Kiškis, M.; Gatautis, R. 2007. Verslo perspektyvos ir iššūkiai elektroninėje erdvėje, iš Verslumo ugdymas Mykolo Riomerio, Kauno technologijos ir Vilniaus Gedimino technikos universitetuose socialinių ir inžinerinių mokslų srityse. Vilnius, 194 p.
- Paliulis, N. K.; Astrauskienė, N. 2003. Informacinės valdymo sistemos. Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija, 212 p.
- Palm, A. 2005. Corporate location policy in the age of globalization, Journal of business economics and management 2(6): 81–85.

- Paškevičius, V.; Staškevičius, J. A. 2001. Inovacijos ir ūkio raida. Vilnius: Technika, 132 p.
- Peldschus, F. 2009. The analysis of the quality of the results obtained with the methods of multi-criteria decisions, *Technological and Economic Development of Economy* 15(4): 580–592.
- Philips, R. A. 1998. Guide to software export – a handbook for international software sales. Routledge, 228 p.
- Planet Retail. 2008. Database [interaktyvus]. [žiūrėta 2008 m. sausio 3 d.]. Prieiga per internetą: <www.planetretail.net/OnlineShop/RetailShopHome.aspx?Section=1&PType=1&PageID=1&ProfileTypeID=1&SearchType=4&SearchCriteria=120>.
- Podvezko, V. 2007. Determining the level of agreement of expert estimates, *International Journal of Management and Decision Making* 5/6(8): 586–600.
- Podvezko, V. 2006. Neapibrėžtumo įtaka daugiakriteriniams vertinimams, *Verslas: teorija ir praktika* 2(7): 81–88.
- Podvezko, V. 2005. Ekspertų įverčių suderinamumas, *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas* 2(11): 101–107.
- Polak, J. J. 2003. An international economic system. Routledge, 179 p.
- Poon, S.; Joseph, M. 2000. Product characteristics and Internet commerce benefit among small businesses, *Journal of Product & Brand Management* 1(9): 21–34.
- Power, D. 2005. Strategy development processes as determinants of B2B e-commerce performance: a comparative model in a supply chain management context, *Internet Research* 5(15): 557–581.
- Pragarauskas, H. 2006. Aiškinamasis ekonomikos anglų–lietuvių kalbų žodynas. 2006. Vilnius: TEV, 755 p.
- Prokopenko, J.; International Labour Office. 1987. Productivity management: a practical handbook. Geneva: International Labour Office, 235 p.
- Pukelienė, V.; Maksvytienė, I. 2008. Economy scale impact on the enterprise competitive advantages, *Engineering Economics* 2(57): 49–54.
- Rahman, S. M.; Raisinghani, M. S. 2000. Electronic commerce – opportunity and challenges. Idea Group Inc., 261 p.
- Raisinghani, M. S. 2001. Cases on worldwide e-commerce – theory in action. Idea Group Inc., 117 p.
- Rao, S. S.; Metts, G.; Monge, C. A. M. 2003. Electronic commerce development in small and medium sized enterprises: a stage model and its implications, *Business Process Management Journal* 1(9): 11–32.
- Riahi-Belkaoui, A. 1999. Value added reporting and research – state of the art. Greenwood Publishing Group, 185 p.

- Rocchi, S. 2005. Enhancing sustainable innovation by design. Erasmus University Press, 133 p.
- Rutkauskas, A. V. 2000. Finansų ir komercijos kiekybiniai modeliai. Vilnius: Technika, 487 p.
- Rutkauskas, A. V.; Stasytytė, V.; Borisova, J. 2009. Adequate portfolio as a conceptual model for investment profitability, risk and reliability adjustment to investor's interests, *Economics & Management* 14: 1170–1174.
- Saari, S. 2006. Productivity theory and measurement in business, in *Proceedings of European Productivity Conference*, 1–11.
- Sakalas, A. 2003. Personalo vadyba. Vilnius: Margi raštai, 210 p.
- Sakalas, A. 1996. Personalo vadyba, iš *Pramonės įmonių vadyba* (red. Sakalas, A.). Kaunas: Technologija, 278–379.
- Sanchez, E. F. 2005. *Estrategia de innovacion*. Spain: Thomson, 211 p.
- Schreiber, M. N. 1997. *International trade sources – a research guide*. Taylor & Francis, 119 p.
- Schwartzkopf, W. 2004. Calculating lost labor productivity in construction claims. *Aspen Publishers Online*, 116 p.
- Sengupta, J. 2003. *New efficiency theory – with applications of data envelopment analysis*. Springer, 183 p.
- Shaw, M.; Blanning, R.; Strader, T.; Whinston A. 2000. *Handbook on electronic commerce*. Springer, 215 p.
- Shin, N. 2004. *Strategies for generating e-business returns on investment*. Idea Group Inc., 234 p.
- Singh, M.; Waddell, D. 2003. *E-business innovation and change management*. Idea Group Inc., 235 p.
- Snieska, V.; Baumilienė, V.; Bernatonytė, D.; Čiburienė, J.; Dumčiuvėnė, D.; Juozapavičienė, A.; Keršienė, R.; Kavaliauskienė, V.; Markauskienė, A.; Mrazauskienė, B.; Startienė, G.; Pukelienė, V.; Urbonas, J. 2005. *Makroekonomika*. Kaunas: Technologija, 637 p.
- Sofroniou, A. 1999. *Trading on the internet in the year 2000 and beyond*. Lulu.com, 127 p.
- Solomou, S. 1998. *Economic cycles – long cycles and business cycles since 1870*. Manchester University Press, 132 p.
- Stanford-Smith, B.; Chiozza, E. 2001. *E-work and e-commerce – novel solutions and practices for a global networked economy*. IOS Press, 138 p.
- Startienė, G. 2002. *Tarptautinės prekybos finansavimas – rizika, mokėjimai, kreditavimas*. Kaunas: Technologija, 129 p.

- Startienė, G.; Remeikienė, R. 2007. Methodology of business risk analysis and its practical application in the enterprises working in the global market, *Engineering Economics* 3(53): 7–16.
- Statistics Iceland. 2007. Database [interaktyvus]. [žiūrėta 2007 m. spalio 12 d.]. Prieiga per internetą: <www.statice.is/Pages/1381>.
- Statistikos departamentas. 2009. Duomenų bazė [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. rugpjūčio 11 d.]. Prieiga per internetą: <db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1366>.
- Statistikos departamentas. 2008. Informacinės technologijos Lietuvoje 2008 m. [interaktyvus]. [žiūrėta 2007 m. spalio 19 d.]. Prieiga per internetą: <www.smm.lt/svietimo_bukle/docs/statistika/Informacines_tehnologijos_Lietuvoje_2008.pdf>.
- Statistikos departamentas. 2005. Informacinės technologijos Lietuvoje. Vilnius, 50 p.
- Stern, N. 2002. Strategy for development. The World Bank Publications, 172 p.
- Stiglitz, J. E. 2003. Globalization and growth in emerging markets and the new economy. *Journal of Policy Modeling*, 25(5): 505–524.
- Stiglitz, J. E. 2002. Information and the change in the paradigm in economics, abbreviated version of Nobel Lecture, *The American Economic Review* 92(3): 460–501.
- Stiglitz, J. E. 2001. Towards a new paradigm for development: strategies, policies and processes. London: Wimbledon Publishing Company, 57–93.
- Stiglitz, J. E. 2000. The contributions of the economics of information to twentieth century economics, *Quarterly Journal of Economics* 115(4): 1441–1478.
- Stiglitz, J. E. 1998. International development: is it possible?, *Foreign Policy* 110: 138–151.
- Stiglitz, J. E.; Charlton, A. 2006. Aid for trade, *International Journal of Development Issues*: 5(2): 1–41.
- Stockdale, R.; Standing, C. 2004. Benefits and barriers of electronic marketplace participation: an SME perspective, *Journal of Enterprise Information Management* 4(17): 301–311.
- Stoneman, P. 2002. The economics of technological diffusion. Wiley-Blackwell, 294 p.
- Šarapovas, T. 2005. Elektroninės komercijos modeliai verslo efektyvumui didinti: daktaro disertacija (rankraštis), 122 p.
- Štitalis, D. 2002. Tarptautinių dokumentų elektroninės komercijos klausimais nuostatos ir jų įgyvendinimas Lietuvoje, *Jurisprudencija* 33(25): 131–141.
- Tamošiūnienė, R.; Šidlauskas, S.; Trumpaitė, I. 2006. Investicinių projektų efektyvumo daugiakriterinis vertinimas, *Verslas: teorija ir praktika* 4(7): 203–212.
- Teo. 2009. Plačiajuostis internetas Zebra [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. spalio 7 d.]. Prieiga per internetą: <internetas.zebra.lt/internetas_zebra/dsl>.

Tesco [interaktyvus] 2009. [žiūrėta 2009 m. liepos 12 d.]. Prieiga per internetą: <www.newswire.ca/en/search/index.cgi?okey=14878&Submit=Submit&FormType=general&Flags=31&AllDates=&StartDate=&EndDate=>.

Tesco. 2001. Annual review and summary financial statement. Tesco PLC, 43 p.

The Wall Street Journal. Amazon balance, cash flow and earnings, 2002–2009. Retrieved on July 6, 2009 from <http://commerce.wsj.com/amzn&type.html>.

Treese, G. W.; Stewart, L. C. 2003. Designing systems for internet commerce. Addison-Wesley, 184 p.

Turk, Ž.; Scherer, R. 2002. Ework and ebusiness in architecture, engineering and construction. Taylor & Francis, 732 p.

Turskis, Z.; Zavadskas, E. K.; Peldschus, F. 2009. Multi-criteria optimization system for decision making in construction design and management, *Engineering Economics* 1(61): 7–17.

Tvaronavičienė, M; Tvaronavičius, V. 2006. Kai kurie Lietuvos ekonominio augimo aspektai, *Verslas: teorija ir praktika* 4(7): 232–236.

UK National Statistics. 2005. Information and communication technology: activity of UK businesses [interaktyvus]. [žiūrėta 2007 m. spalio 17 d.]. Prieiga per internetą: <www.statistics.gov.uk/downloads/theme_economy/e-commerce_report_2005.pdf>.

United Nations. 2007. Trade and development report 2007. United Nations, 169 p.

Universal Postal Union. 2007. E-shopping through posts strategy and recommendations [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. liepos 9 d.]. Prieiga per internetą: <www.upu.int/e.../2007-02-20_presentation-01_e-shopping_through_posts_strategy_and_recommendations_en.pdf>.

US Census Bureau. 2009. Detailed statistics database [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. rugsėjo 29 d.]. Prieiga per internetą: <factfinder.census.gov/servlet/IBQTable?_bm=y&-ds_name=EC0700A1>.

Van Den Berg, H.; Lewer, J. J. 2006. International trade and economic growth. M. E. Sharpe, 210 p.

VeriSign. 2009. E-commerce, trust, and SSL [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. rugsėjo 21 d.]. Prieiga per internetą: <www.verisign.com/ssl/ssl-information-center/e-commerce-trust-ssl/index.html>.

Verslo žinios. 2006. Verslo naujienų archyvas, 2006: E-versle pakvipo pelnais [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. rugsėjo 4 d.]. Prieiga per internetą: <www.archyvas.vz.lt/news.php?id=6872&strid=1002&rs=0&ss=&y=2004_03_29>.

Virvilaitė, R. 1996. Marketingas, iš Pramonės įmonių vadyba (red. Sakalas, A.). Kaunas: Technologija, 207–277.

Vitkauskaitė, E.; Gatautis, R. 2008. E-procurement perspectives in construction sector SMEs, *Journal of civil engineering and management* 14(4): 287–294.

- Wade, R. 2004. Governing the market – economic theory and the role of government in East Asian industrialization. Princeton University Press, 186 p.
- Wallace, I. 1990. The global economic system. Routledge, 104 p.
- Wang, T. F.; Song, D. W.; Cullinane, K. 2003. Container port production efficiency: a comparative study of DEA and FDH approaches, *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies* 5(10): 698–713.
- Weele, A. J. 2005. Purchasing & supply chain management – analysis, strategy, planning and practice. Cengage Learning EMEA, 122 p.
- Wiel, H. P. 2000. Labour productivity growth in Dutch business services, in *Productivity, technology and economic growth* (ed. Ark, B.; Kuipers, S. K.; Kuper, G. H.). Springer, 187–201.
- Williams, E. E.; Thompson, J. R. 1998. Entrepreneurship and productivity. University Press of America, 115 p.
- Wonnacott, P. R. 1998. Mikroekonomika. Kaunas: Poligrafija ir informatika, 571 p.
- Woodside, A. G. 2003. Evaluating marketing actions and outcomes. Emerald Group Publishing, 374 p.
- World Bank 2009. Global economic prospects 2009 [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. vasario 28 d.]. Prieiga per internetą: <siteresources.worldbank.org/INTGEP2009/Resources/10363_WebPDF-w47.pdf>.
- World Bank. 2008. Gross domestic product 2008 [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. sausio 4 d.]. Prieiga per internetą: <siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP2007.pdf>.
- World Bank. 2006. Gross domestic product 2006 [interaktyvus]. [žiūrėta 2008 m. rugsėjo 14 d.]. Prieiga per internetą: <siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP2006.pdf>.
- World Bank. 2000. Gross domestic product 2000 [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. sausio 4 d.]. Prieiga per internetą: <siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP2000.pdf>.
- Worldinternetstats. 2009. On-line database, 2009 [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. rugpjūčio 15 d.]. Prieiga per internetą: <www.worldinternetstats.com/english/internet_statistics.htm>.
- WTO 2008. International trade statistics 2008 [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. rugsėjo 10 d.]. Prieiga per internetą: <www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm>.
- WTO. 2006. International trade statistics 2006 [interaktyvus]. [žiūrėta 2008 m. gruodžio 4 d.]. Prieiga per internetą: <www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2006_e/its06_toc_e.htm>.
- WTO. 2000. Growth in the value of world merchandise trade by region [interaktyvus]. [žiūrėta 2008 m. rugsėjo 14 d.]. Prieiga per internetą: <www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2000_e/its00_toc_e.htm>.

Zavadskas, E. K., Kaklauskas, A. 1999a. A new method of complex evaluation of project based on multiple criteria analysis and the principle of proportionality, in Proceedings of 5th Conference on Integrating technology and human decisions: global bridges in 21st century, Proceedings 2: 1297–1299.

Zavadskas, E. K.; Simanauskas, L.; Kaklauskas, A. 1999b. Sprendimų paramos sistemos statyboje. Vilnius: Technika, 235 p.

Zavadskas, E. K.; Šaparauskas, J.; Kaklauskas, A.; Turskis, Z.; Vilutienė, T. 2005. Vilniaus darnos vertinimas socialiniu, ekonominiu, inžineriniu bei techniniu aspektais taikant lošimų teoriją, Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas 2(11): 134–143.

Zhu, J. 2003. Quantitative models for performance evaluation and benchmarking – data envelopment analysis with spreadsheets and DEA Excel Solver. Springer, 153 p.

Ziegler, A. 1999. Transfer of ownership in international trade. Kluwer Law International, 107 p.

Autorės publikacijos disertacijos tema

Straipsniai recenzuojamuose mokslo žurnaluose

Burinskienė, A. 2010a. Order picking process at warehouses, *International Journal of Logistics Systems and Management* 2(6): 162–178. ISSN 1742-7967 (Inspec).

Burinskienė, A. 2009a. Tarptautinė prekyba ir jos raidos tendencijos, *Mokslas – Lietuvos ateitis* 1(3): 5–8. ISSN 2029-2341.

Burinskienė, A. 2008a. Ekonomikos modernizavimas informacinių technologijų ir telekomunikacijų priemonėmis: nauji iššūkiai, *Viešasis administravimas* 4(20): 68–75. ISSN 1648-4541 (Ebsco, Login, Gesis).

Burinskienė, A. 2007a. Informacinių technologijų ir telekomunikacijų panaudojimas elektroniniam verslui plėtoti, *Viešasis administravimas* 3(15): 86–93. ISSN 1648-4541 (Ebsco, Login, Gesis).

Publikacijos kituose leidiniuose

Burinskienė, A. 2010b. E-commerce in activity of trade enterprises, in *Proceedings of the 13th international conference “Business and Management 2010”*. Vilnius: Technika, 348–354. ISSN 2029-4441.

Burinskienė, A. 2010c. The application of innovations in trade, in *Proceedings of the 10th International Conference of Innovation and Logistics*. Rio de Janeiro: Military Institute of Engineering, 29–36. ISSN 2177-0514.

- Merkuryev, Y.; Burinskienė, A.; Merkuryeva, G. 2009b. Warehouse order picking process, in *Simulation – Based Case Studies in Logistics: Education and Applied Research*. Springer, 147–165. ISBN 978-1-84882-186-6 (SpringerLink).
- Burinskienė, A. 2009c. Inovacijos tarptautinių įmonių veiklos praktikoje, Respublikinės konferencijos „Verslas, vadyba ir studijos‘2008“ medžiaga. Vilnius: Technika, 246–254. ISSN 1648-8156.
- Burinskienė, A. 2009d. Warehouse order picking process and costs, in *Development of logistics for supplier net models*. Lappeenranta University of Technology, 147–164. ISBN 978-952-214868-1.
- Burinskienė, A. 2008b. Information and communication technologies usage for electronic business development, in *Proceedings of the 9th International Conference of Innovation and Logistics*. Tel Aviv, 299 (abstract), <http://www.iciil.org/> (paper) (ISI Conference Proceedings Citation Index).
- Burinskienė, A. 2008c. Elektroninio verslo technologijos šiuolaikinės ekonomikos internacionalizavimo sąlygomis, iš *Tarptautinis verslas*. Vilnius: Technika, 182–205. ISBN 978-9955-28-331-7.
- Burinskienė, A. 2008d. Technologinių inovacijų taikymo įmonėse lyginamoji analizė, Respublikinės konferencijos „Verslas, vadyba ir studijos‘2007“ medžiaga. Vilnius: Technika, 144–155. ISSN 1648-8156.
- Burinskienė, A. 2008e. Inovacijos plėtojant prekybos sektorių, iš *Verslas XXI amžiuje, 11-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“* medžiaga. Vilnius: Technika, 184–192. ISBN 978-9955-28-384-3.
- Burinskienė, A. 2007b. Europos integracija ir elektroninė prekyba, iš *Verslas XXI amžiuje, 10-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“* medžiaga. Vilnius: Technika, 172–181. ISBN 978-9955-28-188-7.
- Merkuryeva, G.; Machado, B.; Burinskienė, A. 2006. Warehouse simulation environments for analysing order picking processes, in *Proceedings of the 2nd European Modelling and Simulation Symposium*. Barcelona, 475–480. ISBN 690-0726-2.

Priedai

- A PRIEDAS. Pinigų srautų, kuriuos generuoja investicijos į elektroninę komerciją, modelių pavyzdžiai
- B PRIEDAS. Imitacinio modelio aprašymas
- C PRIEDAS. Konkordancijos koeficiento skaičiavimo detalizavimas
- D PRIEDAS. Skaičiavimai sudarant regresijos lygtis

A PRIEDAS. Pinigų srautų, kuriuos generuoja investicijos į elektroninę komerciją, modelių pavyzdžiai

A1 PRIEDAS. Pinigų srautų, kuriuos generuoja ICA Ahold investicijos į elektroninę komerciją, modelis.

A2 PRIEDAS. Pinigų srautų, kuriuos generuoja Wettergrens investicijos į elektroninę komerciją, modelis.

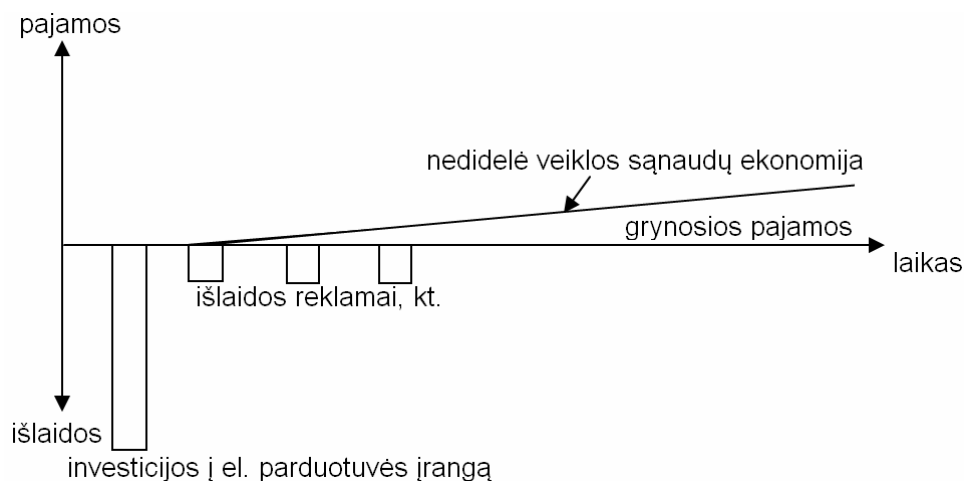
A3 PRIEDAS. Pinigų srautų, kuriuos generuoja Interflora investicijos į elektroninę komerciją, modelis.

A4 PRIEDAS. Pinigų srautų, kuriuos generuoja BlueMarx investicijos į elektroninę komerciją, modelis.

A1 PRIEDAS. PINIGŲ SRAUTŲ, KURIUOS GENERUOJA ICA AHOLD INVESTICIJOS Į ELEKTRONINĘ KOMERCIJĄ, MODELIS

ICA Ahold yra 4600 bakalėjos parduotuvių, esančių Norvegijoje ir Švedijoje, tinklas. ICA Ahold valdo elektroninę parduotuvę, pavadintą „ICA direkt“. 2002 m. „ICA direkt“ aptarnavo apytiksliai 3500 klientų (dažniausiai aptarnauja klientus, esančius miestuose Marsta, Sollentuna, Stokholmas, Upsala). Klientai galėjo užsakyti prekę iš 4000 skirtingų produktų asortimento. Mokestis už kiekvieną pristatymą buvo SEK 100–150; vidutinė prekių krepšelio vertė – SEK 1300. Klientai galėjo mokėti grynaisiais pinigais, atsiskaityti kreditine ar debetine kortele.

ICA Ahold investavo SEK 1,5 mln. (A.1 pav.) į elektroninės parduotuvės įrangą. Įmonės tikslas buvo pasiekti maždaug SEK 120 mln. pardavimo apimtį.



A.1 pav. Pinigų srautų, kuriuos generuoja ICA Ahold investicijos į elektroninę komerciją, modelis (Bergendahl 2005)

Fig. A.1. The model of cash flows, which are generated by ICA Ahold investments into electronic commerce (Bergendahl 2005)

A2 PRIEDAS. PINIGŲ SRAUTŲ, KURIUOS GENERUOJA WETTERGRENS INVESTICIJOS Į ELEKTRONINĘ KOMERCIJĄ, MODELIS

Wettergrens Kontorscenter AB (Wettergrens) yra didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonė, parduodanti knygas ir raštinės reikmenys V. Švedijoje. Įmonė turi centrinį sandėlį (Molndalyje), 4 didmeninės prekybos centrus (Hogsbe, Molndalyje, Ringone, Skovde) ir 6 parduotuves (Goteborge, Kungsbackoje).

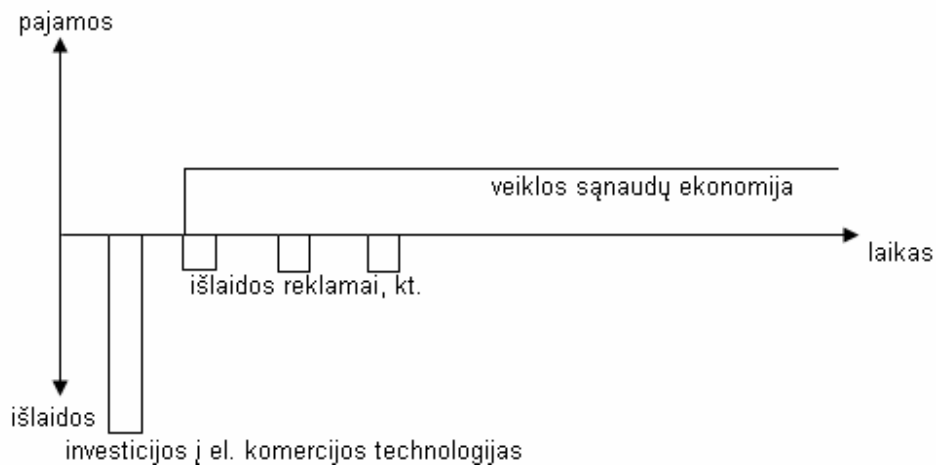
Wettergrens investavo į elektroninės komercijos technologijas „verslas – verslui“ ir „verslas – vartotojui“. Komplektuojant prekes ir vykdant prekių

pristatymus, įmonė siekė masto ekonomijos (A.2 pav.), todėl buvo nuspręsta atitinkamas prekių klientams pristatymo sistemas valdyti lygiagrečiai.

Technologijomis „verslas – verslui“ dažniausiai naudojasi ištikimi Wettergrens verslo klientai. Nors įmonė iš esmės neskiria specialių lėšų reklamai, sistema naudojami 6000 aktyvių verslo klientų. Pardavimo apimtis – SEK 20 mln.

Į „verslas – verslui“ technologijas investuota SEK 600 tūkst. Pradėdama veiklą įmonė vykdė tiesioginę reklamą, kurios esmė buvo vizitai pas verslo klientus.

„Verslas – vartotojui“ pardavimo apimtis siekia SEK 1 mln. lygmenį, tai reiškia 4 tūkst. pirkimų, kurių vidutinė vertė yra lygi SEK 250. Kai užsakymo vertė yra mažesnė už SEK 1 tūkst., Wettergrens klientai moka pristatymo mokestį, kuris lygus SEK 100.

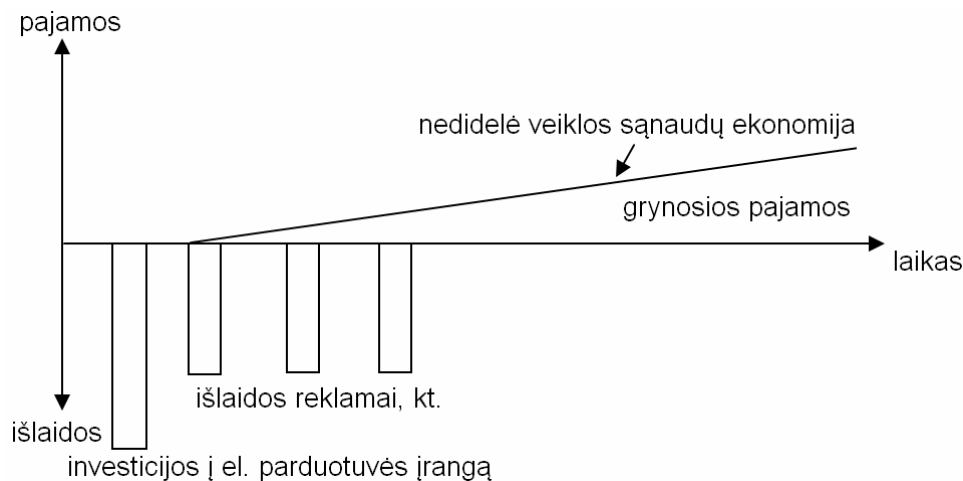


A.2 pav. Pinigų srautų, kuriuos generuoja Wettergrens investicijos į elektroninę komerciją, modelis (Bergendahl 2005)

Fig. A.2. The model of cash flows, which are generated by Wettergrens investments into electronic commerce (Bergendahl 2005)

A3 PRIEDAS. PINIGŲ SRAUTŲ, KURIUOS GENERUOJA INTERFLORA INVESTICIJOS Į ELEKTRONINĘ KOMERCIJĄ, MODELIS

Interflora AB yra korporacija, turinti 750 parduotuvių tinklą Švedijoje. Prekės į namus pristatomos iš artimiausios parduotuvės. Įmonės pristatymo į namus paslaugomis naudojasi ir užsienyje (Šveicarijoje) gyvenantys privatūs klientai. Už paslaugas jie atsiskaito floriniais (Šveicarijos piniginiiais vienetais).



A.3 pav. Pinigų srautų, kuriuos generuoja Interflora investicijos į elektroninę komerciją, modelis (Bergendahl 2005)

Fig. A.3. The model of cash flows, which are generated by Interflora investments into electronic commerce (Bergendahl 2005)

Įmonės investicijos į elektroninės parduotuvės įrangą sudarė SEK 2,2 mln., reklamai buvo skirta SEK 2,5 mln. Į minėtą įrangą buvo investuojama palaipsniui – pradėdant nuo mažesnės komercinės sistemos, vėliau išsiplečiant iki stambesnės. Prekyba gėlėmis internetu sparčiai ir stabiliai vystėsi; vidutiniškai pardavimo apimtis kas ketvirtį augo 9 % (A.3 pav.).

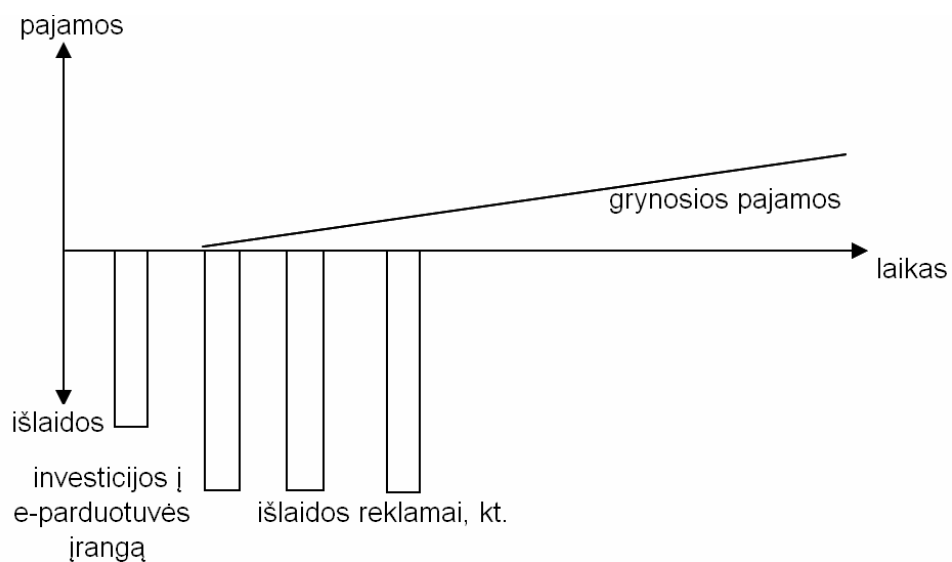
Interflora aptarnaudama kiekvieną klientą vidutiniškai uždirba apie SEK 44 grynų pajamų (atskaičius verslo operacijų išlaidas ir mokesčius).

A4 PRIEDAS. PINIGŲ SRAUTŲ, KURIUOS GENERUOJA BLUEMARX INVESTICIJOS Į ELEKTRONINĘ KOMERCIJĄ, MODELIS

BlueMarx – įmonė, parduodanti privatiems klientams internetu pramonines prekes, tokias kaip: telekomunikacinė įranga, kompiuteriai, fotografavimo įranga, sporto inventoriūs, valtytės, namų apyvokos prekės. Pradžioje pardavimo pajamos siekė 75 tūkst. SEK per savaitę, vėliau – SEK 3–3,5 mln. per savaitę. Vidutiniškai buvo 500–550 pristatymų per savaitę, prekių krepšelio vertė siekė SEK 6180. Buvo pastebėta, kad dauguma klientų tokias prekes pirko ilgam ir neskubėjo jų pirkti iš minėtos elektroninės parduotuvės. Todėl išlaidos reklamai smarkiai augo ir buvo didesnės už elektroninės parduotuvės palaikymo išlaidas.

Kasmetinėje ataskaitoje buvo teigiama, kad investicijos į elektroninės parduotuvės įrangą (įskaitant elektroninės parduotuvės palaikymo išlaidas) sudaro SEK 3 mln.; o išlaidos reklamai sudaro SEK 20 mln. Į elektroninės

parduotuvės įrangą buvo investuojama palaipsniui, tačiau sistema buvo iš anksto suprojektuota taip, kad būtų galima pereiti prie stambesnės, todėl lėšos, skirtos elektroninės parduotuvės sukūrimui, buvo sąlyginai nedidelės (A.4 pav.).



A.4 pav. Pinigų srautų, kuriuos generuoja BlueMarx investicijos į elektroninę komerciją, modelis (Bergendahl 2005)

Fig. A.4. The model of cash flows, which are generated by BlueMarx investments into electronic commerce (Bergendahl 2005)

B PRIEDAS. Imitacinio modelio aprašymas

Tyrimo, skirto pajėgumų vystymo logistikoje poveikių plėtojant tarptautinę prekybą įvertinimui, metu naudojamas autorės sukurtas Excel aplinkoje Visual Basic makrokomandos pagalba veikiantis imitacinis modelis. Imitacinio modelio dėka imituojamas užsakymų komplektavimo procesas.

Rengiant imitacinį modelį vadovautasi V. Boguslausko (1999) rekomendacijomis:

- apibrėžta nagrinėjama sistema;
- suformuluotas koncepcinis modelis;
- aprašyti į modelį traukiami kintamieji, nustatytas jų įtraukimo eiliškumas;
- sudarytas algoritmas, kuris užrašytas Visual Basic kalba;
- įvertintas modelio adekvatumas;
- nustatyti duomenų įvedimo ir rezultatų pateikimo būdai.

Imitacinis modelis kurtas pasirinktos Lietuvos didmeninės prekybos įmonės pavyzdžiu. Pasirinktoje didmeninės prekybos įmonėje dirba 53 darbuotojai; įmonės prekes perka 4842 klientai; įmonės sandėlių infrastruktūrą sudaro 4 sandėliai, skirti prekybai Lietuvos nacionalinėje rinkoje, kurių tik vienas

sandėlys turi pajėgumus aptarnauti į Lietuvą atgabenamų ir išgabenamų prekių srautus. Bendras sandėlių plotas – 6485 kvadratiniai metrai.

Modelio aprašymas. Imitacinį modelį sudaro duomenų bazė, algoritmas bei užsakymų komplektavimo procesui imituoti naudojamas sandėlio planas. Į modelį įtraukti šie (užsakymų turinį aprašantys) kintamieji:

- kintamasis, nusakantis klientą;
- kintamasis, nusakantis užsakymo dydį (kuris apibrėžiamas skirtingų prekių visuma);
- kintamieji, nusakantys prekių vieta didžiuliame sandėlyje (prekės vietai įvardinti sandėlyje įvedami du kintamieji: vienas jų skirtas įvardinti prekės paieškos teritoriją, kitas – konkrečią prekės vietą).

Šių kintamųjų reikšmių (kintančių iš anksto apibrėžtuose intervaluose) įvedimui pasirinktas atsitiktinių skaičių generavimo metodas. Kiekvienam kintamajam sugeneruota po 172790 atsitiktinių reikšmių. Atsitiktinių skaičių generavimo metodo pasirinkimą lėmė tai, kad taikant šį metodą galima išvengti šališkumo, kylančio parenkant įvedamus duomenis.

Imitacinio modelio patikrinimas: imitacinis modelis yra adekvatus; gauti tyrimų rezultatai yra korektiški realios sistemos atžvilgiu; modelyje yra išlaikyta užsakymų komplektavimo procesui būdinga įvykių ir veiksmų seka, kuri aprašyta autorės publikacijoje (Merkuryev et al. 2009b).

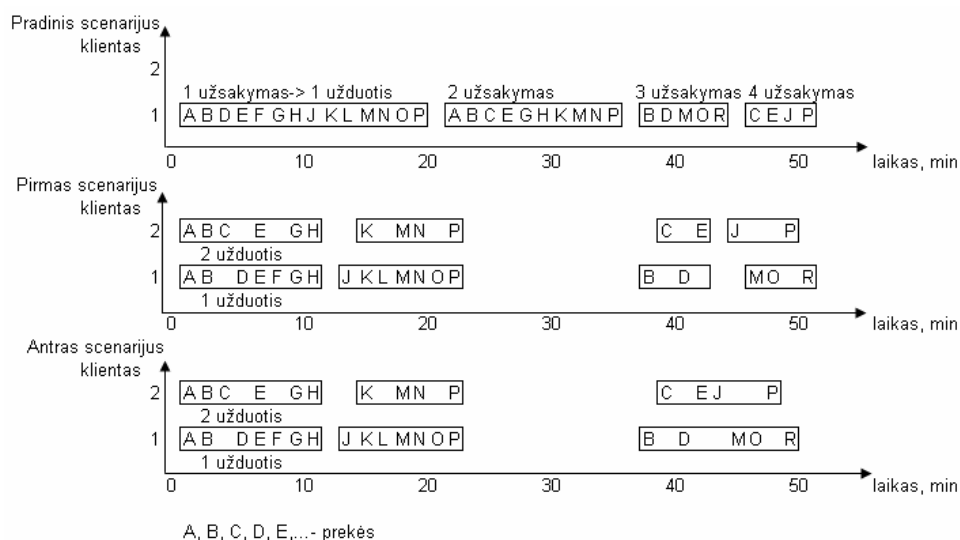
Užsakymų vykdymo scenarijai. Siekiant greičiau komplektuoti užsakymus didžiuliuose sandėliuose, tikslinga vienam užsakymui formuluoti kelias užduotis. Atsižvelgiant į užduočių formulavimo galimybes, pasirenkama keletą technologijos taikymo scenarijų.

Pradinis scenarijus: darbininkai vykdo vieno kliento pateikto užsakymo pagrindu suformuluotas užduotis. Pavyzdžiui, jeigu užsakyta 100 skirtingų prekių, suformuojamos dvi užduotys po 50 prekių.

Pirmas scenarijus: sandėlys dalinamas į dvi dalis: darbininkai dirba priskirtoje dalyje (pirmoje ar antroje). Klientų pateiktų užsakymų pagrindu formuluojamos užduotys (kurios irgi yra suskirstomos į minėtas dalis). Darbininkams deleguojamos kelios iš skirtingų užsakymų suformuotos užduotys, t. y. darbininkas, atsiradęs nurodytoje sandėlio vietoje, vykdys arba pirmąją, arba antrąją užduotį, arba abi kartu (jeigu skirtingi klientai užsisakė tą pačią prekę) (B.1 pav.).

Antras scenarijus – patobulintas pirmo scenarijaus variantas. Sandėlys dalinamas į dvi dalis. Klientų užsakymai dalinami į užduotis atsižvelgiant į užsakymo dydį. Užsakymai dalinami į minėtas dalis tik tuo atveju, kai yra užsakyta daugiau kaip 10 prekių.

Užduočių vykdymas sandėlyje imituojamas algoritmo pagalba, kuris parenka prekių komplektavimo eiliškumą bei artimiausius įmanomus atstumus tarp komplektuojamų prekių.



B.1 pav. Skirtingi scenarijai: užsakymų grupavimo į užduotis loginė schema (Burinskienė 2009d)

Fig. B.1. Different scenarios: the logical schema of grouping orders into tasks (Burinskienė 2009d)

Taikomi apribojimai: laikoma, kad vienas klientas užsako po vieną prekę įpakavimą; taip pat daroma prielaida, kad užsakymus darbininkai renka vienodu tempu. Vienu metu modelyje imituojami vieno darbininko veiksmai. Atliekant eksperimentus kiekvieno scenarijaus atveju, vertinamas darbo jėgos išteklių poreikis.

Tam, kad sandėlyje vienas darbuotojas vienu metu galėtų be klaidų komplektuoti skirtingų klientų užsakymus, laikoma, kad įmonė šiam tikslui pasiekti naudoja „įmonė – darbuotojai“ technologiją, kuri darbuotojui reikiamu momentu perduoda informaciją apie skirtinguose užsakymuose esančias prekes (toku būdu vienu metu gali būti komplektuojami skirtingų klientų užsakymai).

C PRIEDAS. Konkordancijos koeficiento skaičiavimo detalizavimas

C1 PRIEDAS. Detalizavimas konkordancijos koeficiento skaičiavimo, naudojamo tyrime, skirtame gamybos ir prekybos įmonių praktikai panaudojant elektroninės komercijos technologijas tarptautinėje prekyboje atskleisti

C2 PRIEDAS. Detalizavimas konkordancijos koeficiento skaičiavimo, naudojamo uždavinyje, skirtame palyginti rinkas, kuriose gali būti efektyviai panaudojamos elektroninės komercijos technologijos plėtojant tarptautinę prekybą

Dispersinį konkordancijos koeficientą apibrėžė M. Kendall. Koeficiento idėja yra susieta su kiekvieno rodiklio rangų suma c_i visų ekspertų atžvilgiu. r ekspertų grupė kiekybiškai vertina m rodiklius. Vertinimai c_{ij} ($i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, r$) sudaro m eilučių ir r stulpelių lentelę (matricą) (C.1 ir C.2 lentelės) (Podvezko 2005).

C1 PRIEDAS. DETALIZAVIMAS KONKORDANCIJOS KOEFICIENTO SKAIČIAVIMO

C.1 lentelė. Ekspertų vertinimų matrica

Table C.1. The matrix of the evaluation of experts

Eil. nr.	Pavadinimas	Ekspertai										Rangų suma	Nuokrypių nuo vidurkio kvadratu	Kriterijų reikšmingumai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Vykdo prekybą ES rinkoje	1,5	1	1,5	1	2,5	1	1,5	7,5	7,5	6	31	361	0,142
2	Vykdo prekybą už ES ribų	4	2	3	2	1	2,5	3,5	4	3	3	28	484	0,153
3	Taiko prekyboje el. kom. technologijas	1,5	3	1,5	3	2,5	2,5	1,5	2,5	2	2	22	784	0,160
4	Susiduria su IT efektyvaus taikymo problema	8,5	9	8,5	6,5	8	6,5	8	2,5	1	4	63	156	0,094
5	Susiduria su partnerių stoka verslo plėtrai	6,5	8	8,5	9	7	4,5	5,5	5,5	4	9	68	306	0,077
6	Susiduria su inirtinga konkurencija	4	4,5	4	6,5	5,5	6,5	5,5	9	6	5	57	42	0,094
7	Plėtoja prekių ir paslaugų įvairovę	6,5	6,5	5,5	6,5	5,5	8,5	8	5,5	9	8	70	380	0,075
8	Siekia pardavimo pajamų augimo	8,5	6,5	7	4	9	8,5	8	7,5	7,5	1	68	306	0,084
9	Siekia tarptautinių rinkų	4	4,5	5,5	6,5	4	4,5	3,5	1	5	7	46	20	0,122
Suma		45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	450	2841	1,000

Rodiklių rangų suma visų ekspertų atžvilgiu:

$$c = \sum_{j=1}^r c_{ij} (i = 1, \dots, m) = 31 + 28 + 22 + 63 + 68 + 57 + 70 + 68 + 46 = 450,$$

čia m yra lyginamųjų rodiklių skaičius; r – ekspertų skaičius.

Konkordancijos koeficientas W skaičiuojamas pagal sekančias formules:

$$W = \frac{S}{S_{\max}}, \text{ kai } S = \sum_{i=1}^m (c_i - \bar{c})^2,$$

čia S yra nuokrypių nuo vidurkio kvadratų suma, S_{\max} – kvadratų suma idealiu suderintu atveju, \bar{c} – bendras vidurkis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\bar{c} = \frac{1}{2} r(m+1) = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot (9+1) = 50, \text{ tada } S = 2841; \text{ o}$$

kvadratų suma idealiu suderintu atveju yra lygi:

$$S_{\max} = \frac{r^2 m(m^2 - 1)}{12} = \frac{100 \cdot 9 \cdot (81 - 1)}{12} = 6000, \text{ tada}$$

$$W = \frac{S}{S_{\max}} = \frac{2841}{6000} = 0,47.$$

Apskaičiavus konkordancijos koeficientą W , tikrinamas jo reikšmingumas x^2 , kuris skaičiuojamas pagal formulę:

$$x^2 = W r(m-1) = 0,47 \cdot 10 \cdot (9-1) = 37,87.$$

Atsitiktinis dydis x^2 pasiskirstęs pagal x^2 skirstinį su $v=m-1$ laisvės laipsniu pagal pasirinktą reikšmingumo lygmenį α (praktikoje α reikšmė paprastai lygi

0,05 arba 0,01). Tam, kad ekspertų vertinimai būtų suderinti suskaičiuota x^2 reikšmė turi būti didesnė už x_{kr} , kuri paimta iš skirstinio lentelės su $v=9-1=8$ laisvės laipsniu ir reikšmingumo lygmeniu $\alpha=0,05$, yra lygi 15,51.

C2 PRIEDAS. DETALIZAVIMAS KONKORDANCIJOS KOEFICIENTO SKAIČIAVIMO

C.2 lentelė. Ekspertų vertinimų matrica

Table C.2. The matrix of the evaluation of experts

Eil. nr.	Pavadinimas	Ekspertai							Rangų suma	Nuokrypiai nuo vidurkio kvadratu	Kriterijų reikšmingumai
		1	2	3	4	5	6	7			
1	Šalies importo apimtis BVP atžvilgiu	4	2	2	5	1,5	5	4	24	6	0,175
2	Interneto naudotojų skaičius šalyje	2	4,5	3	1	3	2	1	17	20	0,243
3	El. kom. tech. naudojimo šalyje mastas	5	4,5	4,5	4	5	3	5	31	100	0,116
4	Sumažėjęs šalies atvirumas užsienio prekybai	3	3	4,5	3	4	4	3	25	12	0,170
5	El. kom. tech. paplitimo masto nepakankamumas	1	1	1	2	1,5	1	2	10	132	0,296
Suma		15	15	15	15	15	15	15	105	271	1,000

Rodiklių rangų suma visų ekspertų atžvilgiu:

$$c = \sum_{j=1}^r c_{ij} (i = 1, \dots, m) = 24 + 17 + 31 + 25 + 10 = 105,$$

čia m yra lyginamųjų rodiklių skaičius; r – ekspertų skaičius.

Konkordancijos koeficientas W skaičiuojamas pagal sekančias formules:

$$W = \frac{S}{S_{\max}}, \text{ kai } S = \sum_{i=1}^m (c_i - \bar{c})^2,$$

čia S yra nuokrypių nuo vidurkio kvadratų suma, S_{\max} – kvadratų suma idealiu suderintu atveju, \bar{c} – bendras vidurkis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\bar{c} = \frac{1}{2} r(m+1) = \frac{1}{2} \cdot 7 \cdot (5+1) = 21, \text{ tada } S = 271; \text{ o}$$

kvadratų suma idealiu suderintu atveju yra lygi:

$$S_{\max} = \frac{r^2 m (m^2 - 1)}{12} = \frac{49 \cdot 5 \cdot (25 - 1)}{12} = 490, \text{ tada } W = \frac{S}{S_{\max}} = \frac{271}{490} = 0,55.$$

Apskaičiavus W , tikrinamas jo reikšmingumas (x^2), kuris skaičiuojamas taip:

$$x^2 = Wr(m-1) = 0,55 \cdot 7 \cdot (5-1) = 15,49.$$

x^2 pasiskirstęs pagal x^2 skirstinį su $v=m-1$ laisvės laipsniu pagal pasirinktą reikšmingumo lygmenį α . Tam, kad ekspertų vertinimai būtų suderinti

suskaičiuota x^2 reikšmė turi būti didesnė už x_{kr} , kuri paimta iš skirstinio lentelės su $\nu=5-1=4$ laisvės laipsniu ir reikšmingumo lygmeniu $\alpha=0,05$, yra lygi 9,49.

D PRIEDAS. Skaičiavimai sudarant regresijos lygtis

D1 PRIEDAS. Skaičiavimai sudarant regresijos lygtį, kuri nusako ryšį tarp tarptautinės prekybos apimtys ir BVP apimtys pasaulyje

D2 PRIEDAS. Skaičiavimai sudarant regresijos lygtį, kuri nusako ryšį tarp ITT sektoriaus sukurtos produkcijos apimtys ir tarptautinės prekybos apimtys

D1 PRIEDAS. SKAIČIAVIMAI SUDARANT REGRESIJOS LYGTĮ, KURINUSAKO RYŠĮ TARP TARPTAUTINĖS PREKYBOS APIMTIES IR BVP APIMTIES PASAULYJE

Metai	Nr	Tarptautinės prekybos pasaulyje apimtis, mlrd. eurų	b_1	a_1	b_1^2	$b_1 a_1$	A_1	$a_1 A_1$	$(A_1 - \bar{A})^2$	$(A_1 - \bar{A})$	$(A_1 - \bar{A})^2$	$(A_1 - \bar{A})/a_1$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2000	1	13616	34097	185405260	464280140	30967	3131	9800410	-6759	45679195	0,09	
2005	2	16513	28858	272673128	476524207	34748	-5891	34698710	-2977	8861975	0,20	
2006	3	17711	38422	313664993	680480208	36312	2110	4451937	-1413	1996700	0,05	
2007	4	20884	40257	436160020	840746441	40456	-199	39644	2731	7457633	0,00	
2008	5	25240	46992	637060262	1186085069	46143	849	721051	8418	70858097	0,02	
Suma		93964	188627	1844963662	3648116065	188627		49711752		134853601	0,37	
Vidurkis			37725		37725 ← a						0,075	

$S_A = \sum (A_i - \bar{A})^2$	134853600,56	$p=1$, nes su 1 veiksnio koreliacija atliekama
Likutinė dispersija		
$S_{\text{lik}} = \sum (A_i - a_i)^2 / (g - d)$	16570584,07	d – grupių skaičius, lygus 2
S_{lik}	4070,698229	
Dispersijų santykis		
$F = S_A / S_{\text{lik}}$	8,1	

$A = c_0 + c_1 b$ nšys tarp a ir b taškų

koeficientai

c_0 13188,60 funkcija INTERCEPT

c_1 1,306 funkcija SLOPE

$A = 13188,6 + 1,306b$

$A_1 = 13188,6 + 1,306(b_0 + 1)$

koeficientas lygtyje prie b rodo, koks bus priklausomas veiksnys, kai nepriklausomas padidės vienu vienetu

ty pakils $A_1 - A_0$ 30967,97 mlrd

17351,61 mlrd

Koreliacijos koef.	CORREL	0,855
Statistinis reikšmingumas		2,85
Kitinė reikšmė	TINV	3,18
determinacijos koeficientas		0,731

D2 PRIEDAS. SKAIČIAVIMAI SUDARANT REGRESIJOS LYGTĮ, KURI NUSAKO RYŠĮ TARP ITT SEKTORIAUS SUKURTOS PRODUKCIJOS APIMTIES IR TARPTAUTINĖS PREKYBOS APIMTIES

Metai	Nr	ITT sektoriaus produkcija, mlrd. apimtis, mlrd.		Tarpautinės prekybos prekėmis		ITT sektoriaus produkcija, mlrd. apimtis, mlrd.		Tarpautinės prekybos prekėmis		ITT sektoriaus produkcija, mlrd. apimtis, mlrd.		Tarpautinės prekybos prekėmis	
		Lt	Lt	Lt	Lt	Lt	Lt	Lt	Lt	Lt	Lt	Lt	Lt
2000	1	34,4	3,30	34,40	10,911	113,64	19,21	15,20	230,94	-49,49	2449,67	0,44	
2001	2	42,0	4,03	41,97	16,214	168,99	42,81	-0,94	0,89	-26,79	666,15	0,02	
2002	3	48,8	4,63	48,80	20,477	220,83	59,24	-10,44	109,08	-9,46	89,42	0,21	
2003	4	51,9	4,77	51,91	22,761	247,67	67,30	-15,39	236,73	-1,40	1,97	0,30	
2004	5	58,3	4,96	58,27	24,582	288,89	73,43	-15,16	229,88	4,73	22,36	0,26	
2005	6	73,7	5,16	73,68	26,613	380,10	80,01	-6,33	40,06	11,31	127,88	0,09	
2006	7	88,3	5,29	88,30	27,992	472,46	84,33	4,97	24,68	16,63	244,30	0,06	
2007	8	113,5	5,48	113,48	30,078	622,34	90,67	22,80	519,94	21,97	482,85	0,20	
2008	9	106,5	5,81	106,50	33,705	618,28	101,20	5,30	28,04	32,50	1066,38	0,05	
Suma	43	618	43,32	618,30	213,33	3133,19	618,30	1420,23	5139,98	1,63	0,181		
Vidurkis		69	4,814	68,701	← x								

$S_Y = \sum(Y_i - \bar{Y})^2 = 5139,98$ $S_X = \sum(X_i - \bar{X})^2 = 14,244$ $S_{YX} = \sum(Y_i - \bar{Y})(X_i - \bar{X}) = 202,89$ $r = \frac{S_{YX}}{\sqrt{S_Y S_X}} = 0,99$ $F = \frac{S_{YX}^2}{S_Y S_X} = 25,3$	$S_{Y^2} = \sum(Y_i^2) = 2449,67$ $S_{X^2} = \sum(X_i^2) = 1,97$ $S_{YX^2} = \sum(Y_i X_i) = 1,63$ $S_{Y^2 X} = \sum(Y_i^2 X_i) = 0,181$
--	---

$Y = e_0 + e_1 X$
 $e_0 = -89,03$
 $e_1 = 32,767$
 $Y = -89,03 + 32,767 X$

koeficientai e_0 -89,03 funkcija INTERCEPT
 e_1 32,767 funkcija SLOPE

Adekvatumo lygtis $F > F_{\alpha}$ reikšminio lygumo oostatav: laimeta m: m:2 Fiesrio pasiskirstymo dėsniu lentelinė reikšmė Tada tarp 2 atsitiktinių dydžių egzistuoja stochastinis (tarpusavių) ryšys

Regresijos dispersija $S_Y^2 = \sum(Y_i - \hat{Y}_i)^2 = 5139,98$ p=1, nes su 1 veiksmu koreliacija atliekama
 Likutinė dispersija $S_{Y^2} = \sum(Y_i^2) = 2449,67$
 $S_{YX} = \sum(Y_i X_i) = 1,63$
 Dispersijų santykis $F = \frac{S_{YX}^2}{S_Y S_X} = 25,3$

nšys tarp z ir y taškų $Y = e_0 + e_1 z$

bus lygus Y_1 51,97 mlrd
 koeficientas lygtyje prie z rodo, koks bus priklausomas veiksnys, kai nepriklausomas padidės vienu vienetu $Y_1 - Y_0$ 17,57 mlrd

Koreliacijos koef. CORREL 0,99
 Statistinis reikšmingumas 5,03
 Kritinė reikšmė TINV 2,36
 determinacijos koeficientas 0,784

Aurelija BURINSKIENĖ

ELEKRONINĖS KOMERCIJOS TECHNOLOGIJŲ TAIKYMAS
PLĖTOJANT TARPTAUTINĘ PREKYBĄ

Daktaro disertacija

Socialiniai mokslai,
Ekonomika (04S)

Aurelija BURINSKIENĖ

THE APPLICATION OF ELECTRONIC COMMERCE TECHNOLOGIES
IN THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL TRADE

Doctoral Dissertation

Social Sciences,
Economics (04S)

2010 07 12. 17,75 sp. I. Tiražas 20 egz.
Vilniaus Gedimino technikos universiteto
leidykla „Technika“,
Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius,
<http://leidykla.vgtu.lt>
Spausdino UAB „Baltijos kopija“,
Kareivių g. 13B, 09109 Vilnius,
<http://www.kopija.lt>