

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Kęstutis PELECKIS

DERYBINIŲ GALIŲ VERTINIMAIŠ  
GRINDŽIAMOS TARPTAUTINIO VERSLO  
DERYBŲ STRATEGIJOS

DAKTARO DISERTACIJA

SOCIALINIAI MOKSLAI,  
VADYBA (03S)



Vilnius LEIDYKLA TECHNICA 2016

Disertacija rengta 2012–2016 metais Vilniaus Gedimino technikos universitete.

### **Vadovas**

prof. habil. dr. Borisas MELNIKAS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, vadyba – 03S).

Vilniaus Gedimino technikos universiteto vadybos mokslo krypties disertacijos gynimo taryba:

### **Pirmininkas**

prof. habil. dr. Romualdas GINEVIČIUS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, vadyba – 03S).

### **Nariai:**

prof. habil. dr. Artūras KAKLAUSKAS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, vadyba – 03S),

doc. dr. Renata KORSAKIENĖ (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, vadyba – 03S),

prof. dr. Natalja LACE (Rygos technikos universitetas, ekonomika – 04S),

prof. dr. Bronius NEVERAUSKAS (Kauno technologijos universitetas, vadyba – 03S).

Disertacija bus ginama viešame Vadybos mokslo krypties disertacijos gynimo tarybos posėdyje **2016 m. birželio 9 d. 10 val.** Vilniaus Gedimino technikos universiteto senato posėdžių salėje.

Adresas: Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva.

Tel.: (8 5) 274 4956; faksas (8 5) 270 0112; el. paštas doktor@vgtu.lt

Pranešimai apie numatomą ginti disertaciją išsiųsti 2016 m. gegužės 6 d.

Disertaciją galima peržiūrėti VGTU talpykloje <http://dspace.vgtu.lt/> ir Vilniaus Gedimino technikos universiteto bibliotekoje (Saulėtekio al. 14, LT-10223 Vilnius, Lietuva).

VGTU leidyklos TECHNIKA 2368-M mokslo literatūros knyga

<http://leidykla.vgtu.lt>

ISBN 978-609-457-930-1

© VGTU leidykla TECHNIKA, 2016

© Kęstutis Peleckis, 2016

[k.peleckis@vgtu.lt](mailto:k.peleckis@vgtu.lt)

VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY

Kęstutis PELECKIS

**INTERNATIONAL BUSINESS NEGOTIATION  
STRATEGIES BASED ON ASSESSMENTS  
OF NEGOTIATING POWER**

DOCTORAL DISSERTATION

SOCIAL SCIENCES,  
MANAGEMENT (03S)



Vilnius LEIDYKLA  
TECHNIKA 2016

Doctoral dissertation was prepared at Vilnius Gediminas Technical University in 2012–2016.

**Supervisor**

Prof. Dr Habil. Borisas MELNIKAS (Vilnius Gediminas Technical University, Management – 03S).

The Dissertation Defence Council of Scientific Field of Management of Vilnius Gediminas Technical University:

**Chairman**

Prof. Dr Habil. Romualdas GINEVIČIUS (Vilnius Gediminas Technical University, Management – 03S).

**Members:**

Prof. Dr Habil. Artūras KAKLAUSKAS (Vilnius Gediminas Technical University, Management – 03S),

Assoc. Prof. Dr Renata KORSAKIENĖ (Vilnius Gediminas Technical University, Management – 03S),

Prof. Dr Natalja LACE (Riga Technical University, Economics – 04S),

Prof. Dr Bronius NEVERAUSKAS (Kaunas University of Technology, Management – 03S).

The dissertation will be defended at the public meeting of the Dissertation Defence Council of Management in the Senate Hall of Vilnius Gediminas Technical University at **10 a. m. on 9 June 2016**.

Address: Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lithuania.

Tel.: +370 5 274 4956; fax +370 5 270 0112; e-mail: doktor@vgtu.lt

A notification on the intend defending of the dissertation was send on 6 May 2016.

A copy of the doctoral dissertation is available for review at the VGTU repository <http://dspace.vgtu.lt/> and at the Library of Vilnius Gediminas Technical University (Saulėtekio al. 14, LT-10223 Vilnius, Lithuania).

# Reziumė

Disertacijoje nagrinėjama tematika yra ypač aktuali, nes vadybos ir verslo vadybos teorijoje nėra teorinių sprendimų, kaip vertinti derybines galias tarptautinio verslo derybose, ypač atsižvelgiant į tarptautinio verslo plėtrai itin aktualias daugiakultūriškumo aplinkybes ir į galimybes derybų metu taikyti nuotolines technologijas, o pačias derybas vykdyti elektroninėje erdvėje. Darbo tyrimų objektas – tarptautinio verslo derybų strategijos. Darbo tikslas – sukurti ir patikrinti tarptautinio verslo derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo modelį, pagrįstą derybinių galių vertinimais.

Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai, rezultatų apibendrinimas, naudotos literatūros ir autoriaus publikacijų disertacijos tema sąrašai ir aštuoni priedai.

Įvadiniamе skyriuje aptariama tiriamoji problema, darbo aktualumas, aprašomas tyrimų objektas, formuluojamas darbo tikslas ir uždaviniai, aprašoma tyrimų metodika, darbo mokslinis naujumas, darbo rezultatų praktinė reikšmė, ginamieji teiginiai. Įvado pabaigoje pristatomos disertacijos tema autoriaus paskelbtos publikacijos ir pranešimai konferencijose bei disertacijos struktūra.

Pirmasis skyrius skirtas mokslinės literatūros analizei. Čia atliekamas teorinis tyrimas, skirtas tarptautinio verslo deryboms ir jų strategijoms. Taip pat nagrinėjamos tarptautinio verslo derybų paramos sistemų, grindžiamų informacinių technologijų naudojimu, plėtros poreikiai ir perspektyvos.

Antrajame skyriuje pateikiamas sukurtas derybinių galių vertinimais grindžiamas tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo modelis. Šiame skyriuje pateiktas autoriaus sukurtas derybų strategijos rengimo algoritmas ir aprašyta empirinio tyrimo metodologija. Algoritmas paremtas autoriaus pateiktu derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo modeliu.

Trečiajame skyriuje, tikrinant autoriaus pasiūlytą algoritmą, pateikiami atliktų penkių empirinių tyrimų rezultatai. Nagrinėjami tipiniai tarptautinio verslo derybų atvejai skirtingose ūkio šakose, pateikiamos šio algoritmo naudojimo perspektyvos.

Disertacijos tema autorius publikavo 13 mokslinių straipsnių: vieną – tarptautinių konferencijų leidinyje, referuojamame *Thomson Reuters* duomenų bazėje *Proceedings*, dešimt – kitų tarptautinių duomenų bazių leidiniuose, du – konferencijų pranešimų rinkiniuose. Disertacijos tema perskaityta 11 pranešimų Lietuvos ir kitų šalių konferencijose.

# Abstract

The dissertation examines relevant issues which are absent in management and business management theory. Theoretical solutions are analyzed to assess the bargaining power in international business negotiations, especially in view of the extremely urgent circumstances of multiculturalism, international business development, the opportunities to apply distant technologies and to carry out negotiations in electronic space. The object of research is the strategies of international business negotiations.

The aim of the dissertation – to establish and verify model for the development and implementation of international business negotiation strategies, based on negotiation power assessments. The dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusions, references and a list of publications on the dissertation issues and eight appendices.

Introductory chapter discusses the research problem, the relevance of research, describes the aim and objectives, the research methodology, scientific novelty, the results of practical significance, the defended statements. Introductory chapter is concluded with the dissertation author's publications and reports of conferences, dissertation structure.

The first chapter is devoted to an overview of scientific literature. There is a theoretical study on the negotiations of international business and their strategies. There are also analyzed the international business negotiation support systems, based on the use of information technologies, development needs and perspectives.

The second chapter presents the designed model for international business negotiation strategy development and implementation, based on the negotiation power assessments. This chapter presents an algorithm for preparation negotiations strategies, designed by author and described in the empirical research methodology. The algorithm is based on model created by the author for negotiating strategy development and implementation.

In the third chapter, after checking algorithm, offered by author, were provided results of the five empirical studies. There were examined typical cases of international business negotiations in different sectors of the economy, presented the prospects of the use of the algorithm.

The main research results were published in 13 scientific articles: one – in International Conference Journal, which is assessed by Thomson Reuters database Proceedings, ten – in other international databases publications, two – in conference collections, made 11 reports at conferences on of the dissertation theme in Lithuania and other countries.

---

# Žymėjimai

## Terminai ir santrumpos

BATNA – geriausia turima derybų susitarimo alternatyva.

Derybinė galia – tai visuma subjekto galimybių ir jo veiklai būdingų sąlygų, lemiančių derybų tikslų išskėlimą ir jų įgyvendinimą.

Derybinių galių vertinimas – derybose dalyvaujančių subjektų tikslų, jų pagrįstumo bei įgyvendinimo sąlygų ir galimybių identifikavimas.

Derybos – tai procesas, per kurį ne mažiau nei dvi derybų šalys siekia savo tikslų.

Derybų orientacija – tai derybų strategijos rengimo kryptis, kuri gali būti nukreipta į trumpalaikio rezultato arba į ilgalaikių santykių kūrimą.

Derybų strategija – unikalus procesas, vykstantis laike, kurio metu naudojamos visos verslo subjekto (ar verslo subjektų junginio) derybinės galios derybiniam tikslams pasiekti, atsižvelgiant į derybų kontekstą ir į aplinkos veiksnius.

Derybų strategijos vizija – derybų ateities vaizdas, konkretintas veiklos, masto, vietos ir laiko požiūriais.

Derybų strateginis sprendimas – derybų dalyvio strateginių alternatyvų pasirinkimas, priklausantis nuo derybų tipo, derybų orientacijos, dalyvių turimų galių ir veiksmų konfigūracijos.

Derybų taktika – tam tikru bendrumu pasižyminti konkrečių priemonių ir veiksmų visuma, reikalinga derybų strategijai įgyvendinti.

Derybų tipas – derybų dalyvio siekis patenkinti savo ir oponento lūkesčius.

Kultūra – elgesio praktikos ir normų, suvokimo, įsitikinimų ir vertybių visuma, kuri yra visuomenės primetama individui.

Tarptautinis verslas – tai socialiai apibrėžto subjekto tarptautiniu mastu bei tarptautinėje aplinkoje vykdoma veikla, skirta tam tikram produktui ar produktams sukurti ir realizuoti bei sudaryti galimybes šiam subjektui gauti ir turėti naudos atsižvelgiant į jo interesus ir veiklos rezultatus (Melnikas 2011).



---

# Turinys

ĮVADAS .....	1
Problemos formulavimas .....	1
Darbo aktualumas .....	2
Tyrimų objektas .....	3
Darbo tikslas .....	3
Darbo uždaviniai .....	3
Tyrimų metodika .....	3
Darbo mokslinis naujumas .....	4
Darbo rezultatų praktinė reikšmė .....	5
Ginamieji teiginiai .....	5
Darbo rezultatų aprobavimas .....	6
Disertacijos struktūra .....	7
1. TARPTAUTINIO VERSLO DERYBŲ IR JŲ STRATEGIJŲ SVARBOS VERSLO REZULTATYVUMUI MOKSLINĖS LITERATŪROS ANALIZĖ .....	9
1.1. Verslo derybos ir jų strategijos šiuolaikinėmis socialinės ekonominės raidos internacionalizacijos sąlygomis: teoriniai požiūriai .....	10
1.1.1. Teoriniai požiūriai į verslo derybų strategijas, derybines galias, šių požiūrių pritaikymas pagal šiuolaikinius tarptautinio verslo plėtros poreikius ir iššūkius .....	11

1.1.2. Derybinių galių tyrimų, pateikiamų mokslinėje literatūroje, apžvalga .....	20
1.2. Daugiakultūriškumas ir jo apraiškos tarptautinio verslo derybose .....	32
1.3. Tarptautinio verslo derybos elektroninio verslo ir informacinių technologijų plėtojimo sąlygomis.....	39
1.3.1. Tarptautinio verslo derybų paramos sistemų, grindžiamų informacinių technologijų naudojimu, plėtros poreikiai ir perspektyvos .....	40
1.3.2. Elektroninio verslo plėtros sukelti poreikiai tobulinti tarptautinio verslo derybų techniką ir metodikas.....	43
1.4. Pirmojo skyriaus išvados ir disertacijos uždavinių formulavimas.....	49
2. DERYBINIŲ GALIŲ VERTINIMAIS GRINDŽIAMŲ TARPTAUTINIO VERSLO DERYBŲ STRATEGIJŲ RENGIMO IR ĮGYVENDINIMO MODELIS IR EMPIRINIŲ TYRIMŲ METODOLOGIJA.....	53
2.1. Derybų strategija ir teorinis jos rengimo modelis.....	54
2.2. Lošimų teorijos taikymo galimybės rengiant tarptautinio verslo derybų strategijas ir vertinant derybines galias.....	58
2.3. Derybų strategija ir jos rengimo teorinis algoritmas.....	63
2.3.1. Lošimų teorijos metodų taikymas rengiant derybų .....	64
strategijas .....	64
2.3.2. Euristinių algoritmų naudojimas derybų strategijai rengti .....	71
2.3.3. Daugiakriterio vertinimo taikymas tarptautinio verslo derybų strategijų rengimo paramai .....	74
2.3.4. Tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo ir .....	79
įgyvendinimo algoritmas .....	79
2.4. Derybų strategijos rengimo algoritmui taikyti ir patikrinti skirtų empirinių tyrimų metodologija .....	85
2.5. Antrojo skyriaus išvados .....	89
3. DERYBINIŲ GALIŲ VERTINIMAIS GRINDŽIAMŲ TARPTAUTINIO VERSLO DERYBŲ STRATEGIJŲ RENGIMO IR ĮGYVENDINIMO MODELIO EMPIRINIS PATIKRINIMAS .....	91
3.1. Tipiniai atvejai būdingi derybų strategijų rengimui .....	92
3.2. Derybų strategijos rengimas plėtojant didmeninę prekybą.....	95
3.3. Tarptautinio transporto ir logistikos paslaugų teikimo derybų strategijos rengimas.....	99
3.4. Derybų strategijos rengimas teikiant statybos paslaugas.....	102
3.5. Investicijų pritraukimo derybų strategijų rengimas .....	105
3.6. Elektroninės prekybos plėtojimo derybų strategijos rengimas .....	109
3.7. Derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijoms rengti taikytino algoritmo naudojimo perspektyvos .....	112
3.8. Trečiojo skyriaus išvados .....	113
BENDROSIOS IŠVADOS .....	115
LITERATŪRA IR ŠALTINIAI.....	119

AUTORIAUS MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ DISERTACIJOS TEMA SĄRAŠAS ....	139
SUMMARY IN ENGLISH.....	143
PRIEDAI <sup>1</sup> .....	159
A priedas. Tyrimo skaičiavimų detalizavimas (tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo plėtojant didmeninę prekybą atveju) .....	161
B priedas. Tyrimo duomenų rezultatai, rengiant derybų strategiją tarptautinių transporto ir logistikos paslaugų atveju .....	164
C priedas. Tarptautinių statybos paslaugų verslo derybų strategijos rengimo skaičiavimų duomenys.....	166
D priedas. Derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo paramos tyrimo rezultatai investicijų pritraukimo atveju .....	168
E priedas. Tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo tyrimo rezultatai plėtojant elektroninę prekybą .....	170
F priedas. Geert Hofstedės kultūrų dimensijos pagal šalis .....	172
G priedas. Ekspertų vertinimų standartinio nuokrypio priklausomybė nuo ekspertų skaičiaus.....	173
H priedas. Autoriaus mokslinių publikacijų disertacijos tema kopijos.....	174

---

<sup>1</sup> Priedai pateikiami pridėtoje kompaktinėje plokštelėje



---

# Contents

INTRODUCTION .....	1
Problem formulation.....	1
Relevance of the thesis .....	2
Object of the research.....	3
Aim of the thesis.....	3
Objectives of the thesis.....	3
Research methodology .....	3
Scientific novelty of the thesis .....	4
Practical value of the research findings .....	5
Defended statements.....	5
Approval of the research findings .....	6
Structure of the thesis .....	7
1. ANALYSIS OF SCIENTIFIC LITERATURE ON IMPORTANCE OF INTERNATIONAL BUSINESS NEGOTIATIONS AND THEIR STRATEGIES FOR BUSINESS EFFECTIVENESS.....	9
1.1. Business negotiations and their strategies in conditions of modern social and economic development of internationalization: theoretical approaches .....	10

1.1.1. Theoretical approaches to the business negotiation strategies, negotiation power, customization of their opinions in accordance with modern international business development needs and challenges .....	11
1.1.2. Overview of studies on the negotiating powers presented in the scientific literature.....	20
1.2. Multiculturalism and its manifestations in international business negotiations.....	32
1.3. International business negotiations in e-business and information technology development conditions .....	39
1.3.1. The needs and prospects of development international business negotiation support systems based on the use of information technology.....	40
1.3.2. The need to improve international business negotiation techniques and methodologies caused by electronic business development .....	43
1.4. Conclusions of the first chapter and formulation of the objectives of the thesis ...	49
2. INTERNATIONAL BUSINESS NEGOTIATION STRATEGIES BASED ON ASSESSMENT OF NEGOTIATING POWER, PREPARING AND IMPLEMENTATION MODEL AND METHODOLOGY OF EMPIRICAL RESEARCH .....	53
2.1. Negotiation strategy and theoretical its preparation model .....	54
2.2. Application opportunities of game theory in preparing international business negotiation strategies and in the evaluation of negotiating power .....	58
2.3. Negotiation strategy and its theoretical preparation algorithm .....	63
2.3.1. Application of game theory methods in preparing negotiation strategies....	64
2.3.2. The use of heuristic algorithms to develop negotiation strategies .....	71
2.3.3. Application of multiple criteria evaluation for support of preparation strategies of international business negotiations.....	74
2.3.4. Algorithm of international business negotiation strategy development and implementation .....	79
2.4. Methodology of empirical studies for the application and verification algorithm of negotiation strategy preparation .....	85
2.5. Conclusions of second chapter .....	89
3. EMPIRICAL VERIFICATION OF MODEL FOR INTERNATIONAL BUSINESS NEGOTIATION STRATEGIES, BASED ON ASSESSMENT OF NEGOTIATING POWER, PREPARING AND IMPLEMENTATION.....	91
3.1. Typical cases which are specific for preparation of negotiation strategies.....	92
3.2. Preparation of negotiation strategy for the development of wholesale trade.....	95
3.3. Preparation of negotiation strategy for the provision of international transport and logistics services .....	99
3.4. Preparation of negotiation strategy in providing construction services .....	102
3.5. Preparation of investment attraction negotiation strategies .....	105
3.6. Preparation of negotiation strategy for developing e-commerce .....	109
3.7. Perspectives of use the algorithm applicable to the preparation of international business negotiation strategies based on the negotiating powers assessments ....	112
3.8. Conclusions of third chapter.....	113

GENERAL CONCLUSIOSN ..... 115

REFERENCES AND SOURCES ..... 119

LIST OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS BY THE AUTHOR ON THE TOPIC OF  
THE DISSERTATION..... 139

SUMMARY IN ENGLISH..... 143

ANNEXES<sup>1</sup> ..... 159

Annex A. The details of the research calculations (preparation of international  
business negotiation strategy in the development of wholesale trade..... 161

Annex B. The results of the research, preparing the negotiating strategy of  
international transport and logistics services ..... 164

Annex C. Data calculations of international business negotiating strategy  
development in construction services ..... 166

Annex D. Research results of stratedy preparing support in international business  
negotiations based on assessments of negotiating powers in the case of  
investments attraction ..... 168

Annex E. Research results on the development of international business negotiation  
strategies in the development in electronic commerce ..... 170

Annex F. Geert Hofstede’s cultural dimensions by countries ..... 172

Annex G. Expert assessments standard deviation dependence based on number of  
experts..... 173

Annex H. Copies of scientific publications by the author on the topic of the  
dissertation..... 174

---

<sup>1</sup> The annexes are available in the CD attached to the dissertation





---

# Įvadas

## Problemos formulavimas

Šiomis dienomis verslui tenka ieškoti naujų būdų, užtikrinančių verslo plėtrą ir konkurencingumą tarptautinėje rinkoje. Tarptautinio verslo kultūrų įvairovė iškelia naujų iššūkių kuriant ir įgyvendinant verslo subjektų derybų strategijas, bendradarbiaujant su užsienio partneriais. Sprendžiant šias problemas, perspektyvos, kurias suteikia naujausios turimos informacinės technologijos, iš dalies palengvina tokių uždavinių sprendimo procesą. Šiuolaikiniame versle naudojami sprendimai tarptautinio verslo derybų strategijoms rengti ir įgyvendinti nėra universaliai tinkami verslo plėtrai visose situacijose dabartinėmis globalizacijos sąlygomis, esant šiuolaikiniais iššūkiams, kuriuos apibūdina didėjančios rizikos, neapibrėžtumai, kultūrų skirtumai. Naujus iššūkius tarptautinio verslo derybose iškelia bendros kultūros ir informacinių erdvių formavimasis pasauliniu mastu, nauji poreikiai informacinių technologijų pažangos plėtojimo srityje, tarptautinė konkurencija ir spartėjantys inovacijų procesai. Todėl tarptautinio verslo derybų strategijų rengimas ir įgyvendinimas turėtų remtis šiuos iššūkius atitinkančiais moksliniais teoriniais pagrindais. Kuriant ir įgyvendinant unikalią ir efektyvią tarptautinio verslo derybų strategiją, esminių bruožų ir priežastinių ryšių nustatymas yra svarbus, siekiant kuo veiksmingiau panaudoti derybinę ga-

lią. Sprendžiant mokslinę problemą būtina užtikrinti, kad būtų naudojami tokie sprendimai, kurie padėtų atsižvelgti į derybų dalyvių derybines galias, leistų įgyvendinti verslo strategijas ir užtikrintų, kad derybų strategijos rengimas ir įgyvendinimas būtų rezultatyvus.

Vadybos ir verslo vadybos teorijoje stokojama teorinių sprendimų, skirtų derybinėms galioms vertinti tarptautinio verslo derybose, ypač atsižvelgiant į tarptautinio verslo plėtrai itin aktualias daugiakultūriškumo aplinkybes ir į galimybes derybų metu taikyti nuotolinio valdymo technologijas, derybas vykdant elektroninėje erdvėje.

## Darbo aktualumas

Šiuolaikinis tarptautinis verslas vystosi sparčių socialinių ir politinių pokyčių kontekste, darančių įtaką ekonomikos ir kultūros prioritetų kaitai, mąstymo ir elgesio pokyčiams. Tai kelia naujų reikalavimų verslo derybų strategijų rengimui ir įgyvendinimui. Būtina suplanuoti ir realizuoti derybinių veiksmų visumą, leidžiančią suprasti kitą derybų pusę įvairiose situacijose, pasiekti tarpusavio supratimą ir bendrą susitarimą bei galiausiai rasti optimalų derybinį sprendimą.

Tarptautinio verslo derybų strategijų tematika yra nagrinėta labai plačiai, tačiau šių dienų derybų praktikoje ir teorijoje derybinės strategijos vis dar nėra reikiamai efektyvios ir veiksmingos, juolab jos nėra grindžiamos derybinių galių vertinimais. Tarptautinio verslo derybų praktikoje stokojama polinkių ir galimybių pagrįstai ir adekvačiai vertinti įvairių verslo subjektų derybines galias, atsižvelgiant į šiuolaikinėmis verslo internacionalizavimo sąlygomis pasireiškiančias daugiakultūriškumo aplinkybes ir į nuotolinio valdymo derybų technologijų bei elektroninio verslo plėtos poreikių galimybes.

Darbo aktualumas turi ir teorinį, ir praktinį aspektus. Teorinis aktualumas siejamas su tarptautinio verslo derybų strategijos efektyvumo veiksnių paieška mokslinių tyrimų rezultatuose ir veiksmingo sisteminio bei kompleksinio teorinio verslo derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo modelio, grindžiamo derybinių galių vertinimu, sukūrimu. Praktinis aktualumas sietinas su pastarųjų metų pokyčiais verslo rinkose, jų nulemtais verslo organizavimo iššūkiais, naujausių pokyčių kryptingumu, atsiskleidžiančiu vis didesniu elektroninių technologijų poveikiu verslo procesams, deryboms, jų efektyvumui ir galiausiai verslo subjektų konkurencingumo didinimui tarptautiniame versle. Todėl teorinis ir praktinis darbo aktualumas gali būti apibūdinami būtinumu sukurti verslo derybų strategijos rengimo modelį, kuris padėtų įvertinti tarptautinio verslo derybų dalyvių ir jų konkurentų derybines galias, veiksmingai suformuoti ir panaudoti derybines galias, užtikrinančias efektyvios verslo derybų strategijos parengimą ir įgyvendinimą, plėtojant tarptautinį verslą ir didinant jo konkurencingumą.

## Tyrimų objektas

Darbo tyrimų objektas – tarptautinio verslo derybų strategijos.

## Darbo tikslas

Darbo tikslas – sukurti ir patikrinti tarptautinio verslo derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo modelį, pagrįstą derybinių galių vertinimais.

## Darbo uždaviniai

Siekiant įgyvendinti darbo tikslą, disertacijoje keliami tokie uždaviniai:

1. Atlikti verslo derybų ir jų strategijų sampratų bei teorijų lyginamąją analizę, iširti pagrindines jas charakterizuojančių sąvokų interpretacijas, išryškinti įvairių požiūrių ir traktuočių daugialypiškumą.

2. Apibrėžti pagrindinius derybinio potencialo ir derybinių galių elementus, jų adekvataus įvertinimo ir konfigūravimo galimybes, darančias įtaką tarptautinio verslo derybų eigai ir rezultatyvumui.

3. Išanalizuoti šiuolaikines derybų paramos sistemų kūrimo ir pritaikymo galimybes, tame tarpe atsižvelgiant į nuotolinių verslo derybų specifiką ir poreikius veiksmingiau panaudoti derybines galias.

4. Išryškinti kultūrų skirtumų svarbą ir įtaką tarptautinio verslo derybų eigai ir derybinių galių realizavimui.

5. Išanalizuoti lošimų teorijos metodų taikymo galimybes derybose, pagrįsti šių metodų tinkamumą strateginių sprendimų paramai tarptautinio verslo derybose.

6. Sukurti teorinį tarptautinio verslo derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo modelį ir juo remiantis parengti praktinį derybų strategijų rengimo algoritmą, skirtą derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijų rengimui ir įgyvendinimui.

7. Eksperimentu patikrinti sukurto verslo derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo modelio tinkamumą ir pritaikomumą tarptautinio verslo derybų strateginių sprendimų paramai.

## Tyrimų metodika

Disertacijoje taikomi šie tyrimų metodai:

1. Mokslinių šaltinių sisteminė, loginė analizė, loginis išvadų generavimas teorinėje dalyje.

2. Lyginimo, apibendrinimo metodai taikomi teorinėje ir praktinėje disertacijos dalyse.

3. Matematiniai ir statistiniai duomenų analizės metodai taikomi empirinio tyrimo metu gautiems duomenims apdoroti ir analizuoti. Tyrimo duomenų statistinė analizė atliekama naudojant SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) programinę įrangą.

4. Lošimų teorijos metodai ir daugiakriteris vertinimas naudojami siekiant atlikti verslo subjektų derybinių galių vertinimą tarptautinio verslo derybose, siekiant parinkti veiksmingus tarptautinio verslo derybų strateginius sprendimus. Tai atliekama naudojant *MathLab* programinę įrangą.

## Darbo mokslinis naujumas

Rengiant disertaciją buvo gauti šie vadybos mokslui nauji rezultatai:

1. Nustatyta, kad derybinių galių vertinimu grindžiamos tarptautinio verslo derybų strategijos leidžia pasiekti efektyvesnius derybų rezultatus, lyginant su derybų rezultatais, kurie nėra grindžiami derybinių galių vertinimu.

2. Nustatyta, kad verslo derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo pagrindas yra derybinė galia, pasižyminti poveikių kitai derybų pusei įvairove (tai disertacijoje atitinkamai sugrupuota ir suklasifikuota).

3. Susisteminius verslo derybų ir jų strategijų sampratas bei teorines interpretacijas, disertacijoje suformuluoti verslo derybas ir jų strategijas charakterizuojančių sąvokų apibūdinimai.

4. Sukurtas tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo modelis ir juo remiantis parengtas derybų strategijos algoritmas, grindžiamas derybinių galių vertinimu. Jis pritaikytas tarptautinio verslo derybų strategijoms kurti, atsižvelgiant į derybų veiksmų ir kontekstų skirtumus bei trikdžius. Jis sudaro galimybes sistemiškai spręsti sudėtingus kompleksinius derybų klausimus ir problemas, siekiant sumažinti strateginių sprendimų priimti reikalingos informacijos nepapildytumą. Pateiktas tarptautinio verslo derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo modelis ir juo remiantis sukurtas algoritmas, orientuotas į derybų strategijos rengimo paramą, taikant lošimų teorijos metodus, empiriškai pritaikant juos nuotolinėms verslo deryboms, tarptautinio verslo derybų paramai, tarptautinio verslo derybų konteksto modeliavimui.

## Darbo rezultatų praktinė reikšmė

Disertaciniame darbe siūloma strateginių sprendimų priėmimo paramos sistema derybininkui, įvertinanti esmines derybų dalyvių ir suinteresuotų verslo subjektų derybines galias, siekiant veiksmingiausiai panaudoti derybines galias verslo plėtrai šiuolaikinėmis sąlygomis.

Gauti tyrimų rezultatai gali būti naudojami rengiant, pagrindžiant bei įgyvendinant smulkaus ir vidutinio verslo subjektų derybų strategijas tarptautiniame versle, atsižvelgiant į globalizacijos bei veiklos internacionalizacijos aplinkybes bei į daugiakultūriškumu pasižyminčių bendradarbiavimo procesų ypatumus.

Kompleksinis tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo modelis ir juo remiantis sukurtas algoritmas patikrintas empiriniais tyrimais. Gauti rezultatai byloja, kad disertacijoje pasiūlyti metodai leidžia adekvačiai įvertinti derybų dalyvių ir suinteresuotų verslo subjektų derybines galias, kompleksiskai atsižvelgti į veiksnius, lemiančius derybų rezultatus, ypač į skirtingų šalių ir kultūrų specifiką, taip pat sudaryti prielaidas optimizuoti tarptautinio verslo derybų eigoje priimamus sprendimus.

## Ginamieji teiginiai

Rengiant ir įgyvendinant efektyvius verslo derybų strateginius sprendimus, skirtus tarptautinio verslo plėtrai, būtina atsižvelgti į šias aplinkybes:

1. Tarptautinio verslo derybų praktikoje stokojama polinkių ir galimybių pagrįstai ir adekvačiai vertinti įvairių verslo subjektų derybines galias, atsižvelgiant į šiuolaikinėmis verslo internacionalizavimo sąlygomis pasireiškiančias daugiakultūriškumo aplinkybes ir į nuotolinių derybų technologijų bei elektroninio verslo plėtos poreikius. Autoriaus nustatyta, kad derybinių galių vertinimu grindžiamos tarptautinio verslo derybų strategijos duoda efektyvesnius derybų rezultatus, lyginant su derybų rezultatais, kurie nėra grindžiami derybinių galių vertinimu.

2. Šiuolaikinėje tarptautinio verslo derybų praktikoje stokojama viena-reikšmės nusistovėjusios terminijos, skirtos verslo derybų reiškiniams ir problemoms apibūdinti, todėl būtina išplėtoti ir pritaikyti šiuolaikinėms verslo derybų reikmėms reikalingas sąvokas, jų apibrėžimus ir kriterijus. Verslo derybų strategijos samprata mokslinėje literatūroje apibūdinama skirtingai. Šiuo metu mokslinėje literatūroje nėra vienareikšmio požiūrio į šią sampratą ir į ją charakterizuojančių elementų apibūdinimą, stokojama nusistovėjusios derybų strategijos identifikacinių ir klasifikacinių požymių sistemos. Autorius disertacijoje pasiūlė ir pagrindė hierarchinę verslo derybų sąvokų sistemą: derybų orientacija (į santykius ar į rezultatus); derybų forma (konkuravimo, vengimo, bendradarbiavimo,

prisitaikymo, kompromiso); derybų strategija; derybų taktikos; derybų veiksmai (žingsniai).

3. Autorius pagrindė, kad derybų strategija negali būti universali, ji turi būti unikali, atsižvelgianti tiek į savo, tiek į oponento derybines galias, įvertinanti potencialių oponento konkurentų derybines galias, derėjimosi objekto vietą ir galimybes konkurencinėje aplinkoje. Derybose dėl išorinio konteksto, aplinkos pokyčių yra sunku iš anksto apspręsti strateginių sprendimų turinį – turinys dažniausiai paaiškėja ir yra koreguojamas derėjimosi eigoje. Tačiau galima iš anksto parengti strateginių sprendimų alternatyvas, alternatyvias taktikas, alternatyvius ir papildančius derybinius veiksmus (žingsnius), numatant galimas ateities derybines situacijas ir taip iš anksto pasiruošti galimiems derybų iššūkiams.

4. Darbe autorius, panaudodamas lošimų teorijos metodus, sukūrė originalų į derybinių galių vertinimus orientuotą derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo modelį, leidžiantį atlikti derybų dalyvių galių analizę, parengti tinkamiausiai esamai situacijai derybų strategiją, parengti ir įvertinti alternatyvius sprendimus, orientuotus į skirtingų kultūrų suderinamumą, konfliktų prevenciją bei veiksmingesnę bendradarbiavimo ir kompromisų paiešką.

5. Darbe autorius pagrindžia, kad elektroninių technologijų panaudojimas nuotolinėse verslo derybose yra išskirtinai svarbus veiksnys ir prioritetas tarptautinio verslo plėtojimui globalizacijos, ekonomikos ir vadybos internacionalizavimo sąlygomis. Elektroninių technologijų panaudojimas verslo derybose leidžia ženkliai efektyviau vykdyti nuotolines verslo derybas, panaudojant svarbiausias derybines galias.

## Darbo rezultatų apibavimas

Disertacijos tema autorius paskelbė 13 mokslinių straipsnių: vieną – tarptautinių konferencijų leidinyje, referuojamame *Thomson Reuters* duomenų bazėje *Proceedings* (Peleckis 2014e), dešimt – kitų tarptautinių duomenų bazių leidiniuose (Peleckis 2015a; Peleckis 2015b; Peleckis 2014a; Peleckis 2014b; Peleckis 2014c; Peleckis 2014d; Peleckis 2013a; Peleckis 2013b; Peleckis 2013c; Peleckis 2013d), du – konferencijų pranešimų medžiagoje (Peleckis 2015c; Peleckis 2014f).

Disertacijoje atliktų tyrimų rezultatai buvo paskelbti vienuolikoje mokslinių konferencijų Lietuvoje ir užsienyje:

1. Jaunųjų mokslininkų konferencijose „Mokslas – Lietuvos ateitis“ 2012–2015 m. Vilniuje;

2. Tarptautinėje konferencijoje „Vidinės studijų kokybės vadybos sistemos sukūrimas ir įdiegimas. Informacinės technologijos 2013: teorija, praktika, inovacijos“ Alytuje.

3. Tarptautinėse konferencijose „Šiuolaikinės verslo, vadybos ir studijų problemos“ 2012–2015 m. Vilniuje.

4. Tarptautinėje konferencijoje „Verslas ir vadyba“ („Business and Management“) 2014 m. Vilniuje.

5. Tarptautinėje konferencijoje „Visuomenė ir ekonomika 21-ojo amžiaus iššūkių akivaizdoje: mokslas visuomenei ir verslui“ („Society and economy in the face of 21<sup>st</sup> Century challenges: Science for Society and business“) 2014 m. Lenkijoje.

## **Disertacijos struktūra**

Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai, bendrosios išvados, santrauka. Taip pat yra aštuoni priedai.

Darbo apimtis yra 138 puslapiai, neskaitant priedų, tekste panaudotos 37 numeruotos formulės, 17 paveikslų ir 4 lentelės. Rašant disertaciją buvo panaudoti 283 literatūros šaltiniai.





---

## **Tarptautinio verslo derybų ir jų strategijų svarbos verslo rezultatyvumui mokslinės literatūros analizė**

Šiuo metu mokslo pasaulyje nėra vienareikšmio požiūrio į derybų strategijos sampratą ir į ją charakterizuojančių elementų apibūdinimą, nėra visiems priimtinos, nusistovėjusios derybų strategijos identifikacinių ir klasifikacinių požymių sistemos. Tai rodo poreikį išplėtoti ir pritaikyti šiuolaikinėms derybų vadybos reikmėms atitinkamas sąvokas ir kriterijus. Nėra bendro derybų strategijos sąvokos apibrėžimo, nevienodai traktuojami tarptautinio verslo derybų strategiją lemiantys veiksniai. Todėl kyla problemų, susijusių su verslo subjektų derybinių galių vertinimo adekvatumu ir tarptautinio verslo subjektų derybinės sąveikos rezultatyvumu. Šiame skyriuje atliekama verslo derybų sąvokų analizė, siekiant tinkamai apibūdinti verslo derybų procesus, reiškinius ir problemas.

Šių dienų versle sąveikauja daugybė skirtingų ir savitų kultūrų, tad prireikia tam tikrų teorinių vadybos sprendimų. Dėl tarptautinio verslo subjektų ir jų ryšių tarptautinio verslo derybose dalyvauja skirtingų kultūrų atstovai. Tai sudaro papildomų iššūkių vertinant tarptautinio verslo derybų dalyvių ir suinteresuotų subjektų derybinės galias, modeliuojant ir remiant derybų strateginius sprendi-

mus. Ši aplinkybė iškelia poreikį ieškoti naujų modeliavimo būdų, skirtų kultūroms suderinti, konfliktų prevencijai ir efektyvesniam derybų konteksto pažinimui. Šiame skyriuje atliekama įvairių tarptautinio verslo derybų aspektų analizė: nagrinėjami daugiakultūrės komunikacijos ir derybų konteksto aspektai, atliekama kultūrų dimensijų analizė, analizuojamos konfliktų prevencijos galimybės tarptautinio verslo derybose.

Vykstant globalizacijai verslo santykiai vis plačiau aprėpia įvairius skirtingų šalių verslo subjektus. Derybų informacijos neapibrėžtumą didina ir kultūriniai skirtumai. Kultūrinių skirtumų dimensijų variacijos gali daryti įtaką derybų procesui ir jo eigai. Skirtingų kultūrų atstovai gali skirtingai suprasti įvairius ženklus, simbolius ar veiksmus. Tačiau nėra taip paprasta matyti tarptautinio verslo derybų visumą neturint derybų patirties su konkrečios šalies ir kultūros atstovais. Tokiu atveju būtina labai nuodugniai surinkti ir išanalizuoti įvairią informaciją apie kitą derybų šalį. Tai gali būti atliekama bendraujant su atitinkamos šalies subjektais (derybų tarpininkais, advokatų kontoromis ir kt.), renkant informaciją interneto paieškos svetainėse, analizuojant kitos derybų šalies verslo subjekto veiklos rodiklius ir patirtį.

Elektroninės technologijos nuotolinėse verslo derybose yra išskirtinai svarbus tarptautinio verslo plėtotės veiksnys ir prioritetas globalizacijos ir ekonomikos internacionalizavimo sąlygomis. Šios technologijos verslo derybose leidžia gerokai veiksmingiau vykdyti nuotolines verslo derybas, naudojant svarbiausias derybines galias. Todėl šiame skyriuje apžvelgiamos naujausios elektroninių priemonių galimybės, vedant nuotolines derybas, ir šiuolaikinės derybų paramos priemonės. Taip pat nagrinėjami šių sistemų apribojimai.

Skyriaus tematika disertacijos autorius paskelbė devynias publikacijas: (Peleckis 2015b, 2014a, 2014b, 2014c, 2014d, 2014e, 2013a, 2013c, 2013d).

## **1.1. Verslo derybos ir jų strategijos šiuolaikinėmis socialinės ekonominės raidos internacionalizacijos sąlygomis: teoriniai požiūriai**

Derybų strategijos samprata yra daugiavariantė. Mokslinėje literatūroje trūksta bendro nusistovėjusio požiūrio į šią sampratą ir ją charakterizuojančių elementų apibūdinimą, nėra susiformavusios derybų strategijos identifikavimo ir klasifikavimo požymių sistemos, nėra nusistovėjusios terminijos, skirtos verslo derybų reiškiniams ir problemoms apibūdinti. Tai rodo poreikį išplėtoti ir šiuolaikinėms reikmėms pritaikyti atitinkamas sąvokas ir kriterijus. Nesant visuotinai priimtino derybų strategijos sąvokos apibrėžimo, dėl nevienodo tarptautinio verslo derybų strategijos veiksmų svarbos traktavimo kyla problemų dėl verslo subjektų dery-

binių galių vertinimo adekvatumo ir tarptautinio verslo subjektų derybinės sąveikos rezultatyvumo. Todėl šiame skyriuje tikslinga atlikti verslo derybų sąvokų ir jų strategijų analizę, kad būtų galima tinkamai apibūdinti verslo derybų reiškinius ir problemas.

### **1.1.1. Teoriniai požiūriai į verslo derybų strategijas, derybines galias, šių požiūrių pritaikymas pagal šiuolaikinius tarptautinio verslo plėtros poreikius ir iššūkius**

Nagrinėjant *derybų* (angl. *negotiation*) sąvokos apibrėžimą, mokslinėje literatūroje nerandama vienareikšmio sutarimo dėl jos turinio, tačiau dažnai kaip sinonimas kartu su *derybų* sąvoka vartojamas kitas terminas – *derėjimasis* (angl. *bargaining*). Paprastai derybos apima visą ciklą: pasiruošimą, informacijos mainus, derėjimosi procesą, derybų rezultatą, analizę po derybų. O derėjimasis yra tik komunikavimo procesas tarp atskirų derybų šalių. Kaip teigia Uljūn ir Strother (1995), derybos – tai procesas, kuriame du ar daugiau subjektų diskutuoja, turėdami ir bendrų, ir skirtingų interesų bei tikslų, norėdami pasiekti abipusį sutarimą ar kompromisą (sutartį), nes jie mato naudą tai darydami. Herbst *et al.* (2008) teigia, kad nepriklausomai nuo to, ar derybos vyksta įmonėje, ar už jos ribų, derybos atspindi vieną nuo kito priklausančius sprendimų priėmimo procesus, kurių metu dvi arba daugiau šalių gali laimėti bendradarbiaudamos.

Derybos apibūdinamos kaip įvykis, kai individai negali pasiekti optimalaus sprendimo be kitų dalyvavimo (Stokke 2011). Taip pat pažymima, kad derybų pagrindas yra komunikacija tarp dviejų ar daugiau konfliktuojančių dalyvių interesų. Bendravimas gali pasireikšti įvairiomis formomis priklausomai nuo bendravimo būdo. Derybos dažniausiai vyksta akis į akį (Stokke 2011), tačiau dėl vis didėjančios technologijų ir globalizacijos plėtros spartos atsirado naujų iššūkių, kurie yra susiję su globalia žmogiškųjų išteklių, pinigų, produktų ir medijų sklaida. Cohen (2002) teigia, kad derybos – tai sprendimų priėmimo procesas, kuriame dvi ar daugiau šalių bendrauja ar įrodinėja, siekdamos tarpusavyje išsiaiškinti skirtumus. Derybos laikomos bendro sprendimo priėmimo procesu, ir visada abi pusės turi galimybę dar kartą apsvarstyti savo poziciją derybų proceso viduryje ir spręsti, ar siekti kito būdo, nei buvo planuota (EASYPol 2008). Kiti autoriai pabrėžia, kad derybos yra procesas (Webb *et al.* 2011), per kurį dvi arba daugiau šalių pasiekia visas puses tenkinantį ginčo ar problemos sprendimą. Lemieux (2005) mano, kad derybos yra procesas, kai šalys keičiasi informacija, siekdamos bendro susitarimo, kuriuo numatomi būsimi veiksmai, elgesys arba atsakomybė. Derybos yra procesas (Resinas 2008), kurio metu kelios šalys bendrauja, siekdamos susitarimo. Kai dvi arba daugiau šalių, turinčių iš dalies priešingų interesų, siekia plėtoti bendrus sprendimus, jos pradeda derybas (Miesing, Pavor 2008). Gunia *et al.* (2010) į derybų sąvoką žiūri kitu kampu teigdamas,

kad derybos apibūdinamos kaip įvykis, kai subjektai negali pasiekti optimalių sprendimų be kitų dalyvavimo. Derybų procese kuriant alternatyvas reikalingas lankstumas; jei abi pusės nenusileistų, susitarimo nebūtų pasiekta (Stokke 2011). Bendras alternatyvų kūrimas padeda sukurti universalią kultūrą, kurioje abi pusės gerbia vieną kitą. Vertė gali būti kuriama įvairiais būdais, todėl būtina identifikuoti svarbiausius derybų proceso elementus. Tai daroma siekiant, kad abi derybų pusės matytų visus klausimus vienodai. Todėl tyrinėjami skirtingų derybų problemų suderinamumo klausimus, dalyviai gali atrasti nežinomų vertės kūrimo galimybių. Teigiama, kad šiame kontekste vertė sukuriama mažinant konflikto tikimybę, siekiant tarpusavio bendrumo ir formuojant ilgalaikius verslo santykius (Stokke 2011). Derybos – tai metodas (Goldman, Rojot 2003), kurį taikydamos dvi arba daugiau šalių bendrauja siekdamas susitarti, pakeisti arba susilaikyti keisti savo santykius viena kitos atžvilgiu, savo santykius su kitais ar santykius derybų objekto atžvilgiu. Nors formalūs derybų apibrėžimai skiriasi, yra bendrų sutarimų – svarbiausia prielaida ta, kad dalyviai tiki savo tikslus pasiekti dalyvaudamos derybose su kita puse, nei jų siekdamas be jos. Pažymėtina, kad minėti autoriai išskiria šias sudedamąsias derybų sąvokos dalis: tai procesas, kuriame yra ne mažiau kaip dvi derybų šalys ir tikslų siekimas. Taigi iš pateiktų apibrėžimų galima suformuluoti bendrą derybų sąvokos apibrėžimą: derybos yra procesas, kurio metu ne mažiau kaip dvi derybų šalys siekia savo tikslų.

Derybų sėkmė smarkiai priklauso nuo derybų dalyvio pasiruošimo, t. y. nuo derybinių strategijų parengimo, tinkamiausių taktikų parinkimo, derybinio elgesio – derybų tipo konkrečioje situacijoje. Tačiau autorius, analizuodamas mokslinę literatūrą, nustatė, kad kai kurie mokslininkai turi skirtingus požiūrius į derybų strategijos formulavimo procesą. Viena grupė autorių tvirtina, kad strategija turi būti unikali, o kita grupė bando išvardyti konkrečias bendrąsias strategijas.

Nuo 7-ojo dešimtmečio buvo stengiamasi rasti strategijos sąvokos apibrėžimą. Panagrinėjime ankstyvuosius mokslininkų apibrėžimus, kurie iš jų yra populiarūs ir šiandien. Apibrėžimuose minimos tokios sudedamosios dalys: konkurencinis pranašumas, aplinka, tikslai, planas, veiklos sritis ir kt. Kai kurie autoriai, apibrėždami strategijos koncepciją, atskiroms strategijos apibūdinimo problemoms skiria nevienodą dėmesį:

1. Akcentuojama, kad pagrindinė strategijos užduotis – apibrėžti verslo subjekto veiklos pobūdį, orientuotą į tolimesnę ateitį. Ši strategijos dimensija labai vaizdžiai buvo perteikta ankstesnėse ir labai populiariose knygos, parašytose Learned, Christensen, Andrews ir Guth (1965): „Strategija yra tikslų, uždavinių ir siekių modelis, pagrindinė politika ir planai siekiant šių tikslų bei apibrėžiant, kokius verslus verslo subjektas siekia plėtoti ir kokio tipo jis yra.“

2. Schendel ir Hatten's (1972) rašo: „Strategija yra pagrindiniai organizacijos tikslai ir uždaviniai, pagrindiniai veiksmai šiems tikslams ir uždaviniams

pasiekti, pagrindinis išteklių paskirstymo modelis, naudojamas organizacijai su jos aplinka susieti.“

3. Strategija yra nuosekli, vienijanti ir integruojanti organizacijos veiklos planą (Glueck 1976).

4. Strategija yra kaip atsakas į išorės galimybes ir grėsmes, vidines stiprybes ir silpnybes. Pagal šį požiūrį, strategija yra tarsi atsakas į išorės ir vidaus jėgas, kurios veikia organizaciją. Argyris (1985) nusako tai savo strategijos apibrėžimu: „Strategijos formulavimas ir įgyvendinimas apima galimybių ir grėsmių nustatymą verslo subjekto aplinkoje, vertinant organizacijos stiprybes ir silpnybes, projektuojant struktūras, apibrėžiant vaidmenis, samdant tinkamus žmones, mokant tinkamą atlyginimą šiems žmonėms, kad jie išliktų motyvuoti dirbti.“

5. Strategija traktuojama kaip motyvuojanti suinteresuotų šalių jėga. Chaffe (1985) strategijos apibrėžime pabrėžia akcininkų svarbą: „Strategija apibūdinama kaip metafazės arba rėmai, kurie leidžia akcininkams suprasti organizaciją ir jos aplinką. Šiuo pagrindu akcininkai motyvuojami tikėti ir veikti taip, kad geriausiai pasiektų norimų rezultatų organizacijai.“

6. Strategija – pagrindinė priemonė siekiant konkurencinio pranašumo. Michael Porter (1996) buvo pagrindinis autorius apibrėžimo, kuriame aiškiai nusakė konkurencinį pranašumą kaip pagrindinę strategijos jėgą. Jis savo knygoje apibrėžė konkurencinę strategiją kaip „palankios konkurencinės pozicijos paieškas pramonėje, vietą, kur konkurencija atsiranda. Konkurencinė strategija siekia sukurti pelningą ir tvarią poziciją, palyginti su tomis jėgomis, kurios lemia verslo subjekto konkurenciją“.

Strategiją galima suprasti ir kaip daugiadimensę koncepciją, kuri apima visas kritines organizacijos veiklas, suteikiant jai vienybės jausmą, kryptį ir tikslą, kaip daryti reikiamus pokyčius, kuriuos skatintų aplinka. Atsižvelgiant į tai nesudėtinga juos sujungti į vieną strategijos apibrėžimą. Strategija – nuoseklus, vienijantis ir integruojantis sprendimų modelis (Andersen 2004), kuris nustato ir atskleidžia organizacinius verslo subjekto tikslus, siekiant apsibrėžti ilgalaikius tikslus, veiksmų programas, išteklių paskirstymo prioritetus; kuris nustato organizacijos verslo vienetus; bando parinkti ilgalaikius tvarius verslus, reaguojant į verslo subjekto aplinkos galimybes ir grėsmes, stiprybes ir silpnybes; kuris įtraukia visus verslo subjekto hierarchinius lygius, verslo vienetus, funkcijas; nustato ekonominės ir neekonominės veiklos grąžą akcininkams.

Strategija tampa organizacijos pagrindu siekti įtvirtinti jos tęstinumą, palengvinant prisitaikymą prie kintančios aplinkos sąlygų (Andersen 2004). Strategijos esmė – organizacijos pokyčių valdymas, siekiant kiekvieno jos verslo vieneto konkurencinio pranašumo.

Nors autoriai bando rasti bendrą strategijos apibrėžimą, tačiau iki šiol nėra visus tenkinančio tokio vienintelio. Todėl, atliekant mokslinius tyrimus, kyla

priešingų nuomonių: Mintzberg (2003) teigia, kad strategija turi būti unikali, o Porteris (1996) teigia, jog strategijos gali būti bendrosios.

H. Mintzberg *et al.* (2003) pažymi, kad strategija suprantama pirmiausia kaip perspektyva, o tik paskui kaip pozicija, kurią suformuoja kolektyvo siekiai ir modeliai, pabrėžiantys organizacijos išteklių ir galimybių unikalumą, lemiantį jos konkurencinį pranašumą. Unikalumas strategijai yra būtina sąlyga sukurti ekonominę nišą, kuri turėtų būti teigiamai susijusi su verslo subjekto verte (Litov *et al.* 2012). Problema ta (Rodica 2012), kad strategijos (yra unikalūs ir tvarūs keliai, pagal kuriuos organizacijos sukuria vertę) keičiasi, bet priemonės išmatuoti strategijas vėluoja; strategijos esmė – pasirinkimas veiksmų, kurie skirtųsi nuo konkurentų taip, kad būtų galima pateikti unikalios vertės planą. Williamson (2007), nagrinėdamas internetinio verslo subjektų strategijų efektyvumą, išskiria pagrindines to sąlygas – strategijos unikalumą ir jos aiškų apibrėžimą. Smith (2003) nagrinėja unikalumo laipsnį kaip strategijos kriterijų: jo nuomone, veiksminga strategija minimizuoja konkurencingumo efektus, sutelkiant išteklius ir veiklą į procesą, kuris ypač skiriasi nuo konkurentų. Strategijos unikalumas yra laipsnis, kuriuo apibrėžiami rinkų ir vėrcių skirtumai tarp konkurentų. Strategijos kokybė yra silpna, kai nėra segmentavimo, SSGG derinimo ar unikalumo (Smith 2003). Tinkamai suformuota strategija padeda telkti ir nukreipti organizacijos išteklius į unikalą ir perspektyvią poziciją, paremtą vidinėmis kompetencijomis ir trūkumais, numatant aplinkos pokyčius ir neapibrėžtus intelektualių oponentų žingsnius (Quinn 1998). Akramov (2011) pritaria anksčiau minėtiems autoriams ir teigia, kad kiekviena strategija turi unikalius aspektus ir dėl to nėra protinga nustatyti kiekvieną svarbų bendro lygio veiksnį.

Derybų strategijos turėtų taip pat būti unikalios ir atitikti strategijos koncepciją. Bivainis (2011) pažymi, kad unikalumas ir originalumas yra svarbiausi reikalavimai, keliami kiekvienai strategijai, be šių požymių strategija – tai ėjimas pramintais takais, kuris visada lengvesnis, bet mažiau rezultatyvus. Jucevičius (2009) pabrėžia, kad, rengiant strategijas, negalima vadovautis standartizuotais modeliais – kiekviena situacija yra unikali. Melnikas ir Smaliukienė (2007) pateikia tokį požiūrį į strategiją: kokybiniai pokyčiai ir orientavimasis į ilgalaikiškumą – tai esminiai požymiai, išreiškiantys strateginių sprendimų išskirtinumą. Jie rodo ir tai, kad kiekviena strategija neišvengiamai turi būti unikali, naujoviška (inovatyvi), kiekvienas strateginis sprendimas turi būti akumuliuoti naujas idėjas, tad pats strateginis sprendimas turi būti unikalus, vienintelis ir nepakartojamas. Apibendrinant minėtų autorių požiūrius galima teigti, kad strategijos unikalumas gali minimizuoti konkurencingumo trinties efektus ir gali padėti sukurti ekonominę nišą.

Kita dalis autorių bando suklasifikuoti (apibendrinti) strategijas. Tačiau taip atsiranda strategijos unikalumo prieštaravimas, pranyksta unikalus konkurencinis pranašumas, kuris gali sumažinti konkurencijos trintį rinkoje.

Porter (1996) teigia: „Aš pristačiau bendrųjų strategijų koncepciją – tai lyderiavimo sąnaudų požiūriu strategija, diferenciacijos strategija ir fokusavimas. Bendrosios strategijos naudingos charakterizuojant strateginę poziciją paprasčiausiu būdu ir plačiausia prasme.“ Johnson *et al.* (2008) pateikia aštuonias alternatyvias strategijas, kurios pagrįstos produkto (ar paslaugos) verte ir kaina: hibridinė diferenciacija, fokusuota diferenciacija, didėjanti kaina/standartinė vertė, didėjanti kaina/mažėjanti vertė, žema kaina/standartinė vertė, žema kaina/maža vertė, žema kaina. Praktikoje derybų strategija yra paprastas koncepcinis modelis arba požiūris, pasirenkamas derybų metu, tai gali būti konkuravimo arba bendradarbiavimo strategijos ar jų derinys (Herman *et al.* 2011). Saner (2000) pateikia tokias derybų strategijas, padedančias valdyti konfliktus: prisitaikymas, vengimas, kompromisas, bendradarbiavimas, konkurencija. David (2001) aprašo šias bendrąsias strategijas: koncesijos priėmimas; varžybos; problemų sprendimas; atsitraukimas/vengimas. Lincke (2003) derybų strategijas klasifikuoja taip: laimėti – laimėti; laimėti – pralaimėti, pralaimėti – laimėti, pralaimėti – pralaimėti. Lincke (2003) mini šias derybų strategijas: kova, konkurencija, pasiruošimas, bendradarbiavimas, atkaklumas ir priklausymas. EASYPol (2008) skirsto strategijas į: paskirstymo arba grobuoniškas. EASYPol (2008) pastebima: „Strateginiai modeliai taip pat yra racionalaus pasirinkimo modeliai. Į derybininkus žiūrima kaip į racionalių sprendimų priėmėjus su žinomomis alternatyvomis, kurie priima sprendimus, vadovaudamiesi savo skaičiavimais pagal tai, kuris variantas maksimizuos tikslus ar naudą. Derybininkai pasirenka galimų veiksmų rinkinį, kad pabandytų pasiekti norimų rezultatų. Strategija yra detalus planas arba metodas, ypač siekiant galutinių rezultatų. Paskirstymo strategijos yra žinomos kaip nulinės sumos, konkurencingumo arba laimėti–pralošti strategijos. Herbst *et al.* (2011) rašo, kad geras strategijos parengimas turi didžiąją įtaką derybų rezultatams ir pateikia tokias bendrąsias derybų strategijas: problemų sprendimo, konkurencijos, koordinuojanti, komandinė, bendradarbiaujanti. Kai kurie autoriai derybų strategiją apibūdina vadovaudamiesi derybininkų teikiamais prioritetais, t. y. skiriamos dvi prioritetų galimybės (Lewicki 2015): 1) tarpusavio santykiai; 2) derybų rezultatai.

Stokke (2011) mini dvi pagrindines strategijas derybose: distribucinę ir integratyvią.

Distribucinis požiūris su derybomis siejasi tuo, kaip dalyviai yra suinteresuoti padalyti skirtingus elementus tarpusavyje, gaunant sau kuo didesnę naudą ir išlaikant stiprų susitelkimą į savo tikslus (Stokke 2011). Distribucinių derybų požiūris yra labiau orientuotas į struktūriškumą ir procesą. Šis požiūris remiasi prielaida, kad derybos yra nulinės sumos sandoris. Kitaip tariant, derybininkas į derybas žvelgia kaip į varžymąsi dėl ribotos ir abiejų pusių bendrai trokštamos naudos, kurią vienas gautų, jei kitas praloštų (EASYPOL 2008). Distribucinės strategijos (EASYPOL 2008), kitaip žinomos kaip nulinės sumos, konkuruojan-

čios arba laimėti–pralaimėti strategijos, yra pagrįstos konkuruojančiu derybų požiūriu. Šios strategijos siekia kuo didesnės naudos vienai pusei, paliekant kitą pusę su kuo mažesniu išlošiu. Istoriskai distribucinio derėjimosi koncepcija grindžiama samprata, kad dalyvių interesai yra neigiamai susiję. Dėl to vieno dalyvio rezultato vertės padidėjimas reiškia kito dalyvio rezultato sumažėjimą. Todėl šio tipo derybose dalyviai turi nusistatę žemutinę sandorio ribą, kurios jie nekeistų jokiais būdais, kad galėtų pasiekti sandorį (Stokke 2011).

Integracinis požiūris derybas apibrėžia kaip laimėti–laimėti (angl. *win-win*) potencialą. Integruotas derybų požiūris remiasi prielaida, kad derybų siekiami rezultatai turi suteikti aukštą pasitenkinimo lygį visiems dalyviams (Stokke 2011). Tai gali būti pasiekama užtikrinant, kad nė vienas iš dalyvių nepatirs didelių nuostolių, o visas derybų procesas yra skiriamas šiam tikslui siekti. Taip pat teigiama, kad dalyviai turi turėti sėkmingų sprendimų paieškų, kurie vestų teigiamų rezultatų link, patirties. Yra kelios fundamentinės koncepcijos, kurios leidžia geriau suprasti šį procesą (EASYPOL 2008). Pirmoji koncepcija teigia, kad dalyviai pirmiausia turi sukurti kuo didesnę vertę kitai derybų pusei ir sau patiems, o tada galima reikalauti to paties iš kitos pusės (EASYPOL 2008). Integratyvus derybų požiūris nagrinėja vidinius dalyvių interesus – derybų tikslas yra rezultatas, kuris patenkintų kiekvieno dalyvio pageidavimus tiek, kiek tai įmanoma (Stokke 2011). Tačiau, siekdamas veiksmingai susidoroti su iššūkiais, kylančiais integratyviose derybose, derybininkas turi kruopščiai išanalizuoti derybų situaciją, parengti strategiją ir įgyvendinti taktikas, laikydamasis anksčiau minėtų nuostatų (Stokke 2011). Integracinis požiūris naudoja objektyvius kriterijus ir siekia sukurti sąlygas siekiant bendros naudos, skatina informacijos mainus tarp dalyvių, siekiant rezultatyviai besiderančioms pusėms spręsti problemą. Integruotas požiūris skatina problemos sprendimą, bendradarbiavimą, bendrą sprendimų priėmimą ir bendrus tikslus, integratyvios strategijos skatina dalyvius dirbti kartu, siekiant sukurti laimėti–laimėti tipo sprendimus. Sprendimo procese paliečiami ir neatskleisti interesai, generuojamos galimybės, ieškoma bendrų sąlyčio taškų tarp dalyvių. Šis požiūris derybose yra kilęs iš tarptautinių santykių, politinės teorijos, darbo ginčų ir socialinio sprendimų priėmimo tyrimų (EASYPOL 2008).

Minėti autoriai bando suklasifikuoti derybų strategijas visoms įmanomoms situacijoms. Bet juk kiekviena situacija gali būti unikali, kai gali skirtis aplinka, politika, komunikaciniai aspektai, socialiniai ir kultūriniai veiksniai. Be to, būtų nelogiška naudoti vien tik vengimo derybų strategiją tiek derantis dėl kainos, tiek dėl įvykdymo terminų, kokybės ir kt. Kainos klausimu galima bendradarbiauti, įvykdymo termino klausimo reikėtų vengti, o derantis apie kokybę reikėtų prisitaikyti prie kitos šalies poreikių. Šiuos vaidmenis turėtų atlikti derybų taktikos, o formuojant strategiją reikėtų vertinti tik svarbiausius aspektus, strategi-



nius sprendimus. Todėl autorius siūlo klasifikuoti strateginius sprendimus ir taktikas, o ne strategiją, kuri iš esmės turi būti originali ir skirta unikaliam situacijai.

Dėl vienodos derybų terminijos nebuvimo specialiojoje literatūroje tos pačios sąvokos traktuojamos skirtingai. Skirtingi autoriai tą pačią sąvoką vadina derybų strategija, taktika, asmenybės tipu, derybų tipu, modeliu, derybininko prioritetu ir kt. (pvz., derybų orientacija į santykius ar į rezultatą). Toliau atlikta derybų taktikų ir derybų tipų sąvokų bei tipų, naudojamų mokslinėje literatūroje, analizė.

Mokslinėje literatūroje derybų taktikų galima rasti net kelis šimtus. Panagrinėjime keletą jų, kurios dažniausiai minimos autorių specialiojoje literatūroje. ESCAP (2004) pateikia tokias taktikas: įtikinėjimas, klaidinimas, abipusis keitimasis, aklovietės vengimas, vengimo taktika, kito dėmesio pritraukimas, ultimatumų valdymas, nešvarių priemonių valdymas. Lincke (2003) išskiria tokias derybų taktikas: trumpalaikis požiūris, atkaklumas ir priklausymas, trumpo laikotarpio veiksmai. Herbst *et al.* (2011) mini šias derybų taktikas: spaudimas, teisingumas, keitimasis, koalicija, integracija, racionalus įtikinėjimas, įkvepianti apeliacija, konsultacija, asmeninė apeliacija. Herbst *et al.* (2011) pažymi, kad yra palyginti nedaug tyrimų apie derybų taktikas, kurie rodo, jog jiems trūksta bet kokio teorinio pagrindo. Urbanavičienė (2009) disertaciniame darbe pateikia šias taktikas: patrauklios alternatyvos, vilkinimo ir sukrėtimo, lyginamosios vertės, trečiosios šalies, taktika „Nėra daugiau pinigų“, pasitraukimo; netikėto aukciono derybų, „Ar sutiktumėt parduoti už....?“ taktika, taktika „gerasis–blogasis“. Ji teigia, kad taktika yra strategijos įgyvendinimo būdai. Urbanavičienė (2009) mini, kad pačios vienos taktikos yra ne tokios veiksmingos. Ji rašo, kad, siekdamas nusiderėti už perkamą būstą kuo žemesnę kainą, pirkėjas turi nusistatyti aiškų tikslą, išsiugdyti pasitikėjimą, tikėjimą, kad pasiseks, ir gebėjimą kontroliuoti situaciją, tada taktikos tampa veiksmingesnės ir yra strategijos ar net viso derybų plano dalis. Autorė taip pat siūlo naudoti kelias taktikas vienu metu.

Derybų tipas gali būti pasirenkamas arba nulemtas asmeninių savybių, kurios yra įgimtos ir nulemtos socialinės kultūros. Lincke (2003) teigia, kad derybų tipas gali būti strategijos ar taktikos dalis, bet derybų kolega gali priskirti jį taip pat jūsų asmenybei. Taktika ir asmenybė gali būti nesunkiai supainiojamos kultūros fone. Derybų strategija nusakoma kaip santykis tarp asmenybės ir derybų tipo, kuris gali būti paaiškintas ledkalnio metafora; strategija matoma ledkalnio viršuje, nes jį derybininkas gali pasirinkti sąmoningai, o derybininko tipas yra derybininko asmenybė, kuriai jis / ji beveik neturi įtakos. Lincke (2003) pateikia tokius derybų tipus: vengimas, tyrinėjimas. Autorius klasifikuoja derybų tipą taip pat, kaip anksčiau minėti autoriai klasifikavo bendrąsias derybų strategijas ir taktikas.

Derybų tipas, viena vertus, priklauso nuo derybininko tarpasmeninės elgsenos, ir dažnai yra veikiamas atitinkamai pasirinktos strategijos. Autoriai Ofri (2014) ir Herman *et al.* (2011) apibūdina derybų tipus tarptautinio verslo derybose:

1. Konkuruojantis tipas. Tai tipas, kuris turi nebendradarbiavimo ir kategoriškumo savybių. Dalyviai siekia savo tikslų kitos derybų pusės sąskaita. Tai į galių naudojimą orientuotas modelis, kai naudojama tai, ko reikia norint laimėti.

2. Bendradarbiavimo tipas. Tai tipas, kuris turi tiek kategoriškumo, tiek ir bendradarbiavimo savybių, priešingai nei vengimo tipas. Bendradarbiavimo tipas apima siekį bendradarbiauti su kitu dalyviu, ieškant sprendimų, kurie visiškai patenkintų abiejų derybų pusių tikslus. Tai reiškia, kad besiderančios pusės gilinaisi į derybų klausimus, tiek identifikuojant pagrindines problemas, tiek ir randant pagrindines klausimų sprendimo alternatyvas, kurios patenkintų visų derybų pusių tikslus.

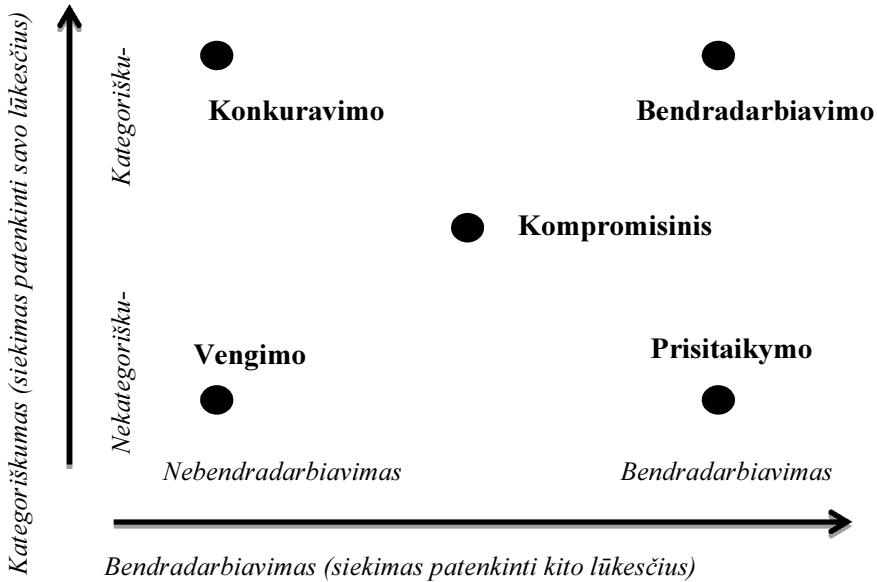
3. Prisisitaikymo tipas. Šis tipas turi bendradarbiavimo ir nekategoriškumo savybių, priešingai nei konkuravimo tipas. Dalyviai nepaiso savo pačių problemų, siekdami patenkinti kitos derybų pusės interesus. Tai pasiaukojantis tipas.

4. Vengimo tipas. Šis tipas turi nekategoriškumo ir nebendradarbiavimo savybių. Dalyviai nesiekia spręsti savo problemų iškart, nesiekia konflikto. Vengimas pasireiškia probleminės temos atidėjimu, laukiant geresnio momento ar vengiant pavojingos situacijos.

5. Kompromisinis tipas. Šis tipas yra tarpinė pozicija tarp kategoriškumo ir bendradarbiavimo. Jo tikslas – rasti tinkamus problemos sprendimo būdus, kurie būtų abipusiškai priimtini ir iš dalies patenkintų besiderančių pusių lūkesčius. Šis tipas turi ir konkuravimo ir prisitaikymo tipų savybių. Čia problemos sprendžiamos aktyviau nei vengimo tipu, bet ne taip nuodugniai ir visapusiškai kaip bendradarbiavimo tipu. Kompromisinis tipas išreiškia skirtumų mažinimą, keitimąsi nuolaidomis ir siekia greitos tarpinės derybų pozicijos. Šie tipai vizualiai pateikti 1.1 paveiksle.

Pagal pateiktus autorių požiūrius galima suformuoti tokį derybų taktikos sąvokos apibrėžimą – tai konkrečios priemonės ir veiksmai, reikalingi derybų strategijai įgyvendinti. Matome, kas derybų tipas tapatinamas su minėtų autorių bendrosiomis derybų strategijomis. Autoriai derybų tipą klasifikuoja į konkuruojantį ar bendradarbiaujantį, o specialiojoje literatūroje tais pačiais pavadinimais klasifikuojamos derybų strategijos, derybų tipai, modeliai ir kt.

Iš atliktos mokslinės literatūros analizės galima suformuluoti šiuos derybų apibrėžimus:



1.1 pav. Penki derybų tipai (Ofir 2014)

Fig. 1.1. The five negotiation types (Ofir 2014)

Derybos – tai procesas, per kurį ne mažiau nei dvi derybų šalys siekia savo tikslų.

Derybų strategija – unikalus procesas, vykstantis laike, kurio metu naudojamos visos verslo subjekto (ar verslo subjektų junginio) derybinės galios derybiniam tikslams pasiekti, atsižvelgiant į derybų kontekstą ir į aplinkos veiksnius.

Derybų strateginis sprendimas – vienas iš galimų ir reikšmingų strategijos žingsnių, numatomų atlikti derybų strategijos įgyvendinimo procese.

Derybų taktika – tam tikru bendrumu pasižyminti konkrečių priemonių ir veiksmų visuma, reikalinga derybų strategijai įgyvendinti.

Derybų tipas – derybų dalyvio siekis patenkinti savo ir oponento lūkesčius.

Derybų strategijos vizija – derybų ateities vaizdas, konkretintas veiklos, masto, vietos ir laiko požiūriais.

Remiantis šiomis sąvokomis bus nagrinėjami verslo derybų reiškiniai ir problemos bei derybų strategijos identifikacinių ir klasifikacinių požymių sistemos. Žinant, kad derybinė galia yra derybų strategijos rengimo pagrindas, reikia geriau pažinti derybinės galios prigimtį: šaltinius, elementus ir jų tarpusavio ryšius. Rengiant tarptautinio verslo derybų strategiją svarbu suvokti ir įvertinti svarbiausias ją lemiančias derybines galias. Taip pat tikslinga detaliau išnagrinėti galios koncepciją ir jos tipologiją.

### 1.1.2. Derybinių galių tyrimų, pateikiamų mokslinėje literatūroje, apžvalga

Derybinių galių ir derybų strategijos ryšiui apibūdinti bus apžvelgta mokslinė literatūra, publikuota per pastaruosius dešimtmečius, kad būtų išryškinti svarbiausi pasiekimai ir silpnosios šios tematikos tyrimų sritys. Tai atlikus bus galima nubrėžti tolesnių tyrimų kryptis.

Emerson (1962) galią kildina iš turimų alternatyvų skirtumų. Pagal jo logiką galia negali atsirasti esant vienam dalyviui, ji turi būti nagrinėjama kaip santykis su kitais. Mokslininkų nuomonės dėl galios esminių veiksmų skaidomos į dvi kryptis (Wolfe, McGinn 2005): individualistinę ir santykinę. Individualistinė kryptis akcentuoja žmonių motyvaciją siekti galios. Santykinės galios krypties teorija nagrinėja santykinę vieno asmens įtaką kitam. Santykinė galios teorija derybų atveju apibūdina tris galios nagrinėjimo perspektyvas – per galios įtaką priimančią derybininką, per įtaką darančią derybininką, per abu vienodos galios sąveikaujančius derybininkus (Wolfe, McGinn 2005). French ir Raven (1959) bei Kelman (1958), plėtodami savo galios teoriją, nagrinėjo galios santykį pagrindu imdami įtaką derybininkui: jie nagrinėjo, kodėl asmuo yra veikiamas kito asmens. Kanter (1977) ir Salancik ir Pfeffer (1977) nagrinėjo galią pagrindu imdami įtaką darančią derybininką: kaip situacija organizacijoje ar rinkoje veikia kitą derybų pusę tam tikru poveikio laipsniu.

Galios apibrėžimai kildinami iš socialinių mainų teorijos: galia nagrinėjama esant bent dviejų pusių sąveikai. Nagrinėjant vienodos galios sąveikaujančius derybininkus, sprendžiamas toks klausimas: kaip tarpusavio priklausomumo suvokimas veda prie vienodos tarpusavio įtakos. Rubin ir Brown pateiktas derybų apibūdinimas yra iš esmės suformuotas tarpusavio įtakos ir socialinių mainų požiūriu, kuris apima besiderančias puses derybų sąveikos procese. Tai padeda geriau suprasti galios svarbą derybose (Wolfe, McGinn 2005). Pasak socialinių mainų teorijos, derybininkas, kuris yra mažiau priklausomas nuo oponento nei oponentas nuo derybininko, turi daugiau galios derybose pasiekti sau (savo derybų pusei) palankesnę rezultatą. Galia tarp derybininkų tampa labiau subalansuota, kai derybininkai tampa vienas nuo kito labiau priklausomi siekiant abiem pusėms priimtinių rezultatų.

Kai kurie mokslininkai (Kim *et al.* 2005) derybinę galią skaido į tris komponentus: *potencialią galią, suvokiamą galią, realizuotą galią*. *Potenciali galia* apibūdinama kaip derybininko galima nauda iš būsimo susitarimo. *Suvokiama galia* apibrėžiama kaip derybininko vertinimas numatant, kaip oponento potenciali galia paveiks jų santykius. *Realizuota galia* parodo, kokių mastu viena derybų pusė gavo sau naudos iš tarpusavio sąveikos su kita derybų puse. Galima sakyti, kad derybininkai turi galios tik tada, kai jie turi gebėjimą pasiekti norimą rezultatą tokiu būdu, koku jie nori (Salancik, Pfeffer 1977). Derybininkas, turintis galią, gali įtikinti kitą derybų pusę padaryti tai, ko ji kitu atveju nedarytų

(Dahl 1957). Emerson (1962) galią apibūdina per santykį: kaip viena pusė priklauso nuo kitos. Tačiau šie apibrėžimai ne iki galo atskleidžia tai, kaip galia naudojama derybose.

Galima išreikšti dvi galios perspektyvas: kaip galia naudojama siekiant dominuoti ir kontroliuoti kitą pusę (trumpalaikė derybų orientacija) arba kaip galia naudojama siekiant veikti kartu su kita puse (ilgalaikė derybų orientacija) (Coleman 2003). Pirmoji perspektyva atitinka Dahl galios apibrėžimą, kai galia yra dominuojančios prigimties. Iš galių priimančio derybininko perspektyvos tokia situacija skatina būti labiau priklausomam nuo kitos pusės.

Dauguma galios apibrėžimų remiasi Weber (1947) klasikinės galios apibrėžimu: asmens galimybė pasiekti savo tikslų, nepaisant pasipriešinimo. Tačiau kiti mokslininkai, plėtodami šį apibrėžimą, pateikia ir savo supratimą apie galią (Kim *et al.* 2005) bei kitų mokslininkų indėlį į derybinės galios teorinius tyrimus: pagrindiniai mokslininkai šioje srityje yra French ir Raven (1959), kurie pateikė penkių elementų galią; Kipnis, Schmidt ir Wilkinson (1980) pateikė poveikio taktikų tipologiją, o Emerson (1962) pateikė galios priklausomybės teoriją. French ir Raven (1959) pasiūlė nagrinėti penkis galios elementus: apdovanojimo galia, prievartos galia, ekspertinė galia, teisėta galia, perleidžiamoji galia. Kipnis *et al.* (1980) suklasifikavo taktikas, naudojamas derėjimosi procese. Jie išskyrė devynias derybinės galios poveikio dimensijas – spaudimo, teisėtumo, mainų, koalicijos, integracijos, racionalaus įtikinėjimo, įkvepiančios apeliacijos, konsultavimo, asmeninės apeliacijos (Kim *et al.* 2005). Remdamiesi šiomis dimensijomis autoriai nagrinėjo, kaip bus paveiktas galios santykis tarp derybininkų, naudojant skirtingas taktikas. Galios priklausomybės teorija (Emerson, 1962) suteikia galimybę konceptualizuoti galią derybose. Priklausomybės teorija remiasi dviem požiūriais (Kim *et al.* 2005):

1. Kai galia reiškiasi per santykius tarp derybininkų tuo atveju, kai viena derybų pusė yra smarkiai priklausoma nuo kitos derybų pusės;

2. Kai galia reiškiasi per santykius tarp derybininkų, kai egzistuoja ir kitos alternatyvos. Šie autoriai pateikia nemažai svarbių koncepcinių požiūrių į galią, tačiau nevisiškai atskleidžia, kas yra galia, iš ko kyla galia, kaip galia suprantama ar kokiais būdais ji gali būti panaudojama ir keičiama (Kim *et al.* 2005).

Kai vertinama derybininko galia derybose, kitas derybininkas yra lyginimo pagrindas. Atsižvelgiama į tai, su kuo derybininkas gali sąveikauti naudodamas savo galią derybų procese. Praeities patirtis ar ateities lūkesčiai veikia santykių ir jų sąlygų suvokimą. Derybų oponento galios vertinimas ir savo bei oponento skirtumų bei panašumų išmanymas leidžia derybininkams lengviau valdyti savo derybinę sąveiką ir tokiu būdu jie tampa geriau pasirengę prognozuoti tai, kaip kitas derybininkas su jais elgsis ir kaip jie gali tinkamai į tai reaguoti (Wolfe, McGinn 2005).

Ury, Brett ir Goldberg (1993) nagrinėja tris skirtingus strateginius požiūrius į derybas: interesų, teisių, galios. Lytle, Brett ir Shapiro (1999) nustatė, kad derybininkai gali naudoti visus tris požiūrius tose pačiose derybose:

1. Derybininkai susitelkia į interesus, kai jie siekia pažinti kitos pusės interesus ir prioritetus, kaip į būdą sukurti abipusiškai patenkinamą susitarimą, kuris turi pridėtinę vertę.
2. Derybininkai susitelkia į teises, kai jie siekia išspręsti ginčą, pagrįstą sprendimų taisyklėmis arba standartais, pagrįstais teisiniais principais, bendruomenės standartais ar esamos sutarties taisyklėmis.
3. Derybininkai susitelkia į galią, kai jie naudoja grasinimus ar kitas priemones, siekdami priversti kitą pusę nusileisti.

Dauguma derybininkų tiki, kad galia yra svarbi, nes ji suteikia derybininkui pranašumą prieš kitą derybininką. Derybininkai, kurie turi šį pranašumą, dažniausiai siekia jį panaudoti bandydami pasiekti geresnį rezultatą ar pageidaujamą sprendimą. Galios didinimo siekimas derybose dažniausiai išplaukia iš dviejų derybininko požiūrių (Lewicki *et al.* 2015):

1. Derybininkas tiki, kad jis turi mažiau galios nei kita pusė. Šioje situacijoje derybininkas tiki, kad kita pusė jau turi pranašumą, kuris gali būti arba bus panaudotas, todėl jis sieks jį atsverti ar kompensuoti.
2. Derybininkas tiki, kad jam reikia daugiau galios, nei jos turi kita pusė, kad būtų galima padidinti siekiamo rezultato tikimybę. Šiame kontekste derybininkas tiki, kad pridėta galia bus svarbi siekiant ar sustiprinant savo pranašumą būsimose derybose.

Šie du požiūriai apima svarbius derybų taktikų ir motyvų klausimus (Lewicki *et al.* 2015). Taktikos gali būti suformuotos taip, kad derybininkas padidins savo galią arba sumažins kito galią ir sukurs galių pusiausvyrą (santykinai lygią galią) arba galių skirtumus (vieno galia bus didesnė nei kito). Motyvo klausimas siejasi su klausimu, kodėl derybininkas naudoja vienokias ar kitokias taktikas. Yra dvi to priežastys. Pirma ir tikriausiai labiausiai tikėtina, kad derybininkai naudoja taktikas norėdami sukurti galios skirtumus ir siekdami pranašumo prieš kito dalyvio galios naudojimo veiksmus. Tokios taktikos skatina vieną pusę dominuoti santykiuose, naudojantis dominavimo ar konkuravimo strategija ir orientuojantis į derybų rezultatą (Lewicki *et al.* 2015). Kitas priežastis yra retesnė, bet ne mažiau svarbi: derybininkas naudoja atitinkamas taktikas, siekdamas, kad būtų sukurta galių pusiausvyra. Naudojant tokias taktikas gali būti sumažinamas kitos derybų pusės dominavimas santykiuose. Tai skatina siekti kompromisinio, bendradarbiaujančio, integratyvaus susitarimo.

Iš mokslinės literatūros analizės pastebima, kad mažai dėmesio buvo skiriama tokiems aktualiems klausimams, kaip galios formavimas ir kaip jį formuojama dalyvių sąveikos procesuose (grupės ar kelių žmonių), ar atsiranda sinergija dalyvių sąveikoje, ko reikia, kad ji atsirastų, nes galia iš esmės yra susijusi su

santykiais (Keltner *et al.* 2008). Individo galia (arba jos trūkumas) atsiskleidžia susitikimuose akis į akį ir yra formuojama informacijos mainuose, grupės narių sąveikos procesuose, dalyvaujant kolektyvinėje, grupinėje veikloje (Sidanius, Pratto 2001). Labai mažai ištirtas klausimas apie tai, kaip dėl atskirų narių ir kolektyvo sąveikos formuojasi individualus galios pojūtis, jausmas (Keltner *et al.* 2008). Taip pat, kaip pažymi Lewicki *et al.* (2015), yra palyginti mažai tyrimų, kurie būtų orientuoti į galios vaidmenį derybose.

Tyrimais nustatyta, kad tarpasmeniniuose santykiuose žmonės iš skirtingų nacionalinių kultūrų skirtingai toleruoja nelygybę. Ir tai apibrėžiama galios atstumu (Liu 2011). Hofstede *et al.* (2010) teigia, kad skirtingi galios atstumų lūkesčiai yra ideologiškai susiję su skirtingais sociokultūriniais kontekstais ir gali atitinkamai programuoti vertybes, požiūrius ir elgesį. Pirkėjo ir pardavėjo tarpusavio įtaka santykiuose gali būti palyginama su darbuotojo ir darbdavio santykiais. Šie klausimai buvo nagrinėti empiriniuose galios tyrimuose (Elangovan, Xie 2000; Munduate, Dorado 1998; Somech, Drach-Zahavy 2002). Kadangi aplinka gali formuoti – išlaisvinti ar suvaržyti žmonių veiksmus (Hurley *et al.* 1997), galia negali būti adekvačiai konceptualizuota be situacinių veiksnių. Apibūdinant ir suprantant galių elementus ir jų prioritetus, svarbu akcentuoti, kad pirkėjai ir pardavėjai negali turėti absoliučios galios kiekvienu aspektu kitai pusei, dalyvių įtaka vienų kitiems nėra statinė (Blois 2005), nes galia veikia laike ir kontekste. Socialiniai psichologiniai galios tyrimai pastaraisiais dešimtmečiais buvo sutelkti į klausimą – kokia yra galios kilmė (Keltner *et al.* 2008; Keltner *et al.* 2003; Erchul, Raven 1997). Nuo tada, kai Raven pradėjo analizuoti galios pagrindus ir esmę (Erchul, Raven, 1997), vėliau ir kiti tyrėjai analizavo socialinius procesus, suteikiančius asmenims atitinkamų galių (Keltner *et al.* 2008). Empiriniai tyrimai nustatė specifinio elgesio įtaką galių didinimui ar mažinimui (Keltner *et al.* 2008) – tai apkalbos, kiršinimas, statuso neigimas ir kt. Šie veiksniai veikia hierarchijos formavimą tarp vaikų, organizacijose, neformaliose grupėse, atsirandant naujiems lyderiams (Owens, Sutton 2001). Kituose tyrimuose buvo nagrinėjama, kaip socialinės galios kyla iš narystės demografinėse grupėse, paremtose lyties ar etninės kilmės bendrumu. Dalis tyrimų buvo sutelkta į galias lydinčias aplinkybes. Buvo tiriama galios patirties koreliacija su fenomenologiniu aspektu (Keltner *et al.* 2008). Atlikus tyrimus, kuriais siekiama atsakyti į šį klausimą, nustatyta, kad kontekstiniai poslinkiai individų galioje veda lingvistinio ir paralingvistinio elgesio pokyčių link (Keltner *et al.* 2008; Hall *et al.* 2005; Tiedens, Fragale 2003), taip pat kinta strateginis socialinis elgesys ir nuotaika. Mokslinėje literatūroje išnagrinėtas dar vienas klausimas apie galią – apibūdinta, kaip galios pasekmės formuoja pažinimą, elgesį ir emocinį atsaką (Keltner *et al.* 2008; Bugental 2000). Yra teorinių modelių, kurie nagrinėja, kaip galia veikia tuos, kurie turi didesnes galias, ir tuos, kurie tokių galių neturi (Keltner *et al.* 2003). Moksliniuose tyrimuose nagrinėtos tokios problemos: kaip galių turėjimas (ar jų neturėjimas) veikia emocijas (Langner ir Keltner 2008), el-

gesio apraiškas, susijusias su požiūriu (Galinsky *et al.* 2003), į tikslus nukreiptą socialinį pažinimą (Guinote 2007), socialinio elgesio kintamumą (Guinote *et al.* 2002) ir globėjiško elgesio tikimybę (Vescio *et al.* 2003; Keltner *et al.* 2008). Šie tyrimai susiję su subjekto analize: dažniausiai visi tyrimai apie socialines galias yra sutelkti į individus kaip subjektus (Copeland 1994; Guinote *et al.* 2002; Overbeck, Park 2001; Tiedens 2001; Van Kleef *et al.* 2006; Vescio *et al.* 2003; Keltner *et al.* 2008).

Kai organizacijos konkurencinės galimybės tampa vis labiau priklausomos nuo pirkėjo ir pardavėjo santykių, organizacija supranta savo strateginių sprendimų svarbą (Meehan, Wright 2012; Laing, Lian 2005). Galių turėjimas ir gebėjimas jas realizuoti yra labai svarbus, nes tai gali padėti kontroliuoti ir nukreipti partnerio, oponento veiksmus. Galios savo esme yra susijusios su atsparumu kitos pusės poveikiui (Emerson 1962). Mokslinėje literatūroje konstatuojama galių svarba organizacijų veikloje, susijusioje su išorine aplinka (Meehan; Wright 2012; Blois 2005; Cox 2004a; Hingley 2005a; Meehan, Wright 2011; Pinnington, Scanlon 2009; Svensson 2002). Yra daug požiūrių į galias ir jų konfigūraciją organizacijos (grupės) vidiniame gyvenime. Tiekimo grandinės ir pirkimų tyrimuose dominuoja mintis, kad galia – organizacijos potencialas ir nuosavybė (Meehan, Wright 2012; Cox 1999; Cox 2004c; Sanderson 2004). Kita mokslininkų grupė (dažniausiai tiriamos derybos, derėjimosi procesas) galias priskiria individualiems pirkėjų ar pardavėjų gebėjimams (Meehan, Wright 2012; Wilson 2000) – čia susitelkiama į asmenybes ir jų kompetencijas. Dar viena mokslininkų grupė galią mato santykių mainuose (Cheng Sculli, Chan 2001; Meehan, Wright 2012). Gerokai platesni galios tyrimai pasaulyje sutelkti į socialinius ir organizacijos vidaus kontekstus, neapsiribojama vien tik pirkėjo ir pardavėjo santykiais (Bradshaw 1998; Elangovan, Xie 2000; Munduate, Dorado 1998; Pettigrew, McNulty 1998; Meehan, Wright 2012; Somech, Drach-Zahavy 2002). Kaip universalus socialinių santykių fenomenas galia turi platų spektrą ir reikalaujo atidaus apibrėžimo konkrečiuose tyrimų kontekstuose (Dahl 1957; Emerson, 1962). Bendrųjų sistemų naudojimas yra problematiškas, nes galia yra situacinė, dinamiška ir potencialiai nestabili (Meehan, Wright 2012; Pettigrew, McNulty 1998). Yra teorinių ir empirinių tyrimų apie pirkėjo ir pardavėjo santykius, kuriuose išsamiai tiriama galių kilmė, tačiau problema, kas, kada ir kokią galią turi pirkėjo ir pardavėjo santykiams, lieka neišspręsta (Meehan, Wright 2012). Socialinė mainų teorija mato galią kaip socialinių santykių dalį – galia egzistuoja interaktyviuose, dinamiškuose dalyvių santykiuose tarp žmonių, organizacijų ar šalių (Dahl 1957; Emerson 1962). Pirkėjo ir pardavėjo elgesys atsiranda santykių kontekste (Baker 1990) ir yra dviejų krypčių – tarp dalyvių ir alternatyvių pasirinkimų (Erchul, Raven 1997). Pirkėjų ir pardavėjų mainų santykiuose veikia žinios, patirtis ir jausmai vieni kitiems (Rudolph 2001). Socialinių mainų teorija postuluoja, kad individai elgiasi ir veikia skirtingai skirtingose situacijose, naudodami turimus galios šaltinius ir taip, kaip kiti tai suvokia



(Meehan, Wright 2012). Galių skirtumai veikia derėjimosi rezultatus. Suleiman (1996) nustatė, kad derybininkai pasiekia geresnių rezultatų tada, kai jų oponentai turėjo mažiau galimybių kontroliuoti derybų rezultatus. Kiti tyrimai dėl derėjimosi rezultatų ir galių santykių davė panašius rezultatus (Fellner, Güth 2003; Van Dijk, Vermunt 2000).

Apibendrinant apžvelgtus mokslinius tyrimus ir jų rezultatus galima pažymėti, kad atskiri galių, taip pat ir kai kurie derybinių galių aspektai yra gana išsamiai ištirinėti. Atlikta mokslinių tyrimų analizė parodė, kad iki šiol vis dar lieka neišskus derybinių galių apibrėžimas ir derybinių galių prigimtis: šaltiniai, elementai ir jų tarpusavio ryšiai. Todėl atliekant tolesnius tyrimus reikėtų detaliau išnagrinėti galios koncepciją, tipologiją ir jos kilmės šaltinius.

Siekiant atrasti galios ryšį su verslo derybomis ir nustatyti derybinių galių prigimtį, tikslinga detaliau išnagrinėti galių apibrėžimus. Toliau bus nagrinėjamos galių koncepcijos ir jų raida. Yra skirtingi požiūriai į galią dėl šio reiškinio sudėtingumo. Daugumoje literatūros šaltinių derybinės galios traktuojamos kaip labai svarbus derybų elementas.

Dauguma galios apibrėžimų remiasi Weber (1947) metų klasikinės galios apibrėžimu: asmens galimybė pasiekti savo tikslus nepaisant pasipriešinimo. Cox (2004c) ir Hingley (2005a) teigia, jog galia yra derybų pagrindas ir esmė. Galia yra tokia pat sena kaip ir pačios derybos, tačiau tyrimai šia tema buvo labai ilgai nevykdomi. Galios koncepcija yra sena ir universali – bet kuri socialinė teorija gali ja pasigirti (Hingley 2005b; Ireland 2004). Nieuwmeijer (1988) nustatė tokias priežastis dėl nepakankamų galios koncepcijos tyrimų derybų srityje: galios koncepcija yra problemiška beveik visoje socialinių mokslų literatūroje; galia yra svarbi (taip pat ir derybose), bet tai nėra vienintelis reikšmingas veiksnys; tyrimų vykdymas apie galią yra problemiškas, nes pati koncepcija nėra aiški.

Mintzberg (1983) viena fraze apibendrina galios konceptualizavimo problemą: „...galia yra klatingas ir nepagaunamas reiškinys.“ Mintzbergo apžvelgta literatūra apie galią buvo tokia skurdi ir įvairiakryptė, kad sąvokos apibrėžimas tapo sunkiai suformuluojamas ir toks komplikotas, kad jis turėjo peržiūrėti savo darbus apie galią septynis kartus nuo 1971 iki 1982 m. (Nieuwmeijer 1988). Galią Dahl apibrėžia (1957) kaip „kiaurą pelkę“, o Nieuwmeijer (1988) – kaip „netvaringiausią problemą“. Galią sudėtinga apibūdinti, nes ji yra daugiaplanė, todėl komplikota. Galia yra socialinė realybė ir jos svarba derybose yra tokia didelė, kad derybų mokslo srityje būtina ją apibūdinti ir išnagrinėti. Galios apibrėžimai gali būti skirstomi į tris tipus (Nieuwmeijer 1988):

1. Tikslų siekimą, pvz., Chamberlaino apibrėžimas: „...gebėjimas pasiekti susitarimą pagal savo sąlygas“.

2. Santykiai ir veiksmai tarp A ir B veikėjų. Pvz., Dahl (1957) savo apibrėžime teigia, kad galia yra galios dalybos tarp A ir B veikėjų.

3. Gebėjimas kažką įveikti. Emerson (1962) apibūdina galią kaip gebėjimą įveikti kažką.

Koning *et al.* (2011) mato derybinę galią kaip potencialią vienos pusės įtaką kitos pusės rezultatams, o Benton ir Maloni (2005) galią mato kaip gebėjimą paveikti kitos pusės elgesį sau norima linkme. Nieuwmeijer (1988) pateikia paprastą apibrėžimą apie derybinę galią, kuris apima visus minėtus elementus: gebėjimas veikti derybų rezultatus.

Galia yra labai plati sąvoka, ji buvo apibūdinta labai įvairiuose kontekstuose ir skirtingais būdais. Vienas iš galimų pjūvių galiai apibūdinti – įtakos darymas kitiems (Koning *et al.* 2011). Pvz., Keltner, Gruenfeld, Anderson (2003) apibūdina galią kaip santykinį individo pajėgumą keisti kitų asmenų pozicijas, suteikiant arba sulaikant išteklius arba skiriant bausmes. Tai kyla iš to, kad veiksmai ir sprendimai turi įtakos kitiems. Remiantis tokiu argumentu, galia gali būti apibūdinama priklausomybės terminu (Koning *et al.* 2011). Kai vienas turi daugiau galios, kiti yra nuo jo priklausomi, jam atsilyginant arba baudžiant. Galia ir priklausomybė yra viena kitai artimos sąvokos (Koning *et al.* 2011). Galia apibūdinama kaip potencialus poveikis, kuris labai svarbus versle, vadyboje (Blois 2005; Cox 2004; Hingley 2005; Meehan, Wright 2011, 2012; Pinnington, Scanlon 2009; Svensson 2002; Meehan, Wright 2012). Nors galia netiesiogiai įtraukiama į verslo sąveikas (Meehan, Wright 2012; Croom, Romano, Giannakis 2000), pirkėjų ir pardavėjų tarpusavio poveikiai, poveikio objektai natūraliai kinta (Meehan, Wright 2012). Partnerystės santykių analizė parodė, kad tai yra stiprus šaltinis plėtojant tvarius konkurencinius pranašumus (Meehan, Wright 2012; Chen, Paulraj, Lado 2004; Cousins 2002; Janda, Murray, Burton 2002; Wong, Tjosvold, Zhang 2005). Galia yra kaip potencialas daryti įtaką, kuris išreiškiamas visuose pirkėjo ir pardavėjo santykiuose (Croom, Romano, Giannakis 2000). Galia yra potencialas pasiekti norimų rezultatų socialiniuose santykiuose, kaip asimetriškos priklausomybės arba vertinamų išteklių kontrolės rezultatas (Brent *et al.* 2011). Nors yra daug ankstyvųjų bandymų conceptualizuoti galią, Emersono (1962) apibūdinimas yra labiausiai iki šiol naudojamas organizacijų vidaus tyrimuose. Tačiau Emersono koncepcija vis dar nėra gerai apibrėžta, akivaizdi ir visuotinai priimtina (Blois 2005). Aiškaus galios apibrėžimo trūkumas yra dalinis, nes, nepaisant tyrimų stokos šioje srityje, dabartiniai tyrimai susitelkia į galios dinamikos (Cox 2004c; Hingley 2005a; Hingley 2005b; Ireland 2004) ir galios naudojimo (Benton, Maloni 2005; Gelderman Semeijn, De Zoete 2008; Lai 2007; Payan, Nevin 2006) tyrimus. Dahl (1957) galią apibūdino kaip vieno individo ar grupės gebėjimą priversti kitus daryti kažką, kas kitaip nebūtų pasiekta. Šis apibrėžimas yra vienos dimensijos su vienos krypties įtaka (Meehan, Wright 2011). Tačiau galia yra susijusi su santykiais, kur poveikį gaunanti pusė turi konkretų atsparumo dydį, kurį oponentas gali įveikti arba neįveikti (Emerson 1962). Ši dvipusė sąveika papildo galios koncepciją dinamiškumu. Remiantis šiais abiem apibrėžimais, konfliktas yra galios naudoji-

mas. Tačiau kiti mokslininkai tvirtina, kad galia yra priemonė, kuria naudojantis kontroliuojamas bendradarbiavimas ir konfliktas (Wilkinson 1996; Meehan, Wright 2011). Nors šie apibrėžimai remiasi kitų elgesio pokyčiais, čia galia yra pasyvi – tai yra įtakos potencialas – tai nėra faktinis galios naudojimas (Meehan, Wright 2011). Galia kaip socialinė struktūra turi platų spektrą, kuris apima įvairias socialines sritis. Apibrėžimai susieti su kontekstu yra geriausias sprendimas (Dahl 1957; Emerson 1962), nes siekiai pritaikyti plačius, bendrus apibrėžimus yra problemiški, ypač jei galia yra situacinė, dinaminė ir potencialiai nestabili (Pettigrew, McNulty 1998).

Atlikus galios apibrėžimų analizę, toliau darbe bus naudojamas toks derybinės galios apibrėžimas – visuma subjekto galimybių ir jo veiklai būdingų sąlygų, lemiančių derybų tikslų iškelimą ir jų įgyvendinimą. Šiuo apibrėžimu būtų tikslinga remtis verslo derybose. Ne mažiau svarbus yra ir derybinių galių vertinimo aspektas, nes be jo strateginiai derybų sprendimai būtų priimami neadekvačiai. Todėl derybinės galios vertinimą tikslinga apibrėžti kaip derybose dalyvaujančių subjektų tikslų, jų pagrįstumo bei įgyvendinimo sąlygų ir galimybių identifikavimo procesą. Analizuojant derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo procesus pastebima, kad derybų dalyvių galios gal kisti netgi pereinant nuo vieno derybų klausimo prie kito – derybinių galių santykis keičiasi kiekvienu atskiru klausimu. Toliau detaliau bus nagrinėjama derybinių galių tipologija ir pagrindiniai galios naudojimo principai. Tai padės geriau atskleisti galios kilmės šaltinius ir galios santykį su derybų rezultatais.

Toliau bus apžvelgta galios tipologija ir svarbiausi šios srities darbai, nagrinėjantys socialinę galią. Šių darbų rezultatai gali turėti didelę įtaką geresniam derybinių galių suvokimui ir apibūdinimui. Tyrimus šioje srityje plėtojo ir tobulino jau minėti mokslininkai – Erchul ir Raven (1997). Jų darbe socialinė įtaka apibūdinama kaip žmogaus įtikinimas, jo požiūrio keitimas, siekiant padaryti jam įtaką, bandymas paveikti kitą pusę, asmenį ar grupę asmenų. Socialinė galia yra apibūdinama kaip potencialas tokiai įtakai (Erchul, Raven 1997). Čia galia matoma kaip galimybė gauti naudos perspektyvoje iš išorinio socialinio statuso poveikio (Liu 2011; Erchul, Raven 1997), siekiant prieiti prie norimų išteklių (Liu 2011). Erchul ir Raven (1997) teigia, kad galios mastas arba galios diferenciacija priklauso nuo santykių tarp dalyvių arba jų suvokimo. Tipologija susideda iš šešių galios elementų, kuriuos įtaką darantis asmuo gali naudoti kito asmens požiūriui ar elgesiui keisti (Liu 2011; Erchul, Raven 1997):

1. Prievartos galia atsiranda, kai asmuo suvokia, jog kita pusė gali jį nubausti. Galia, kilusi iš prievartos, yra naudojama to, kuris turi galimybių bausti kitus.

2. Apdovanojimo galia pagrįsta supratimu, kad kita pusė geba apdovanoti. Galia, atsirandanti dėl atlygio galimybių, gali būti naudojama to asmens, kuris turi išteklių atsilyginti.

3. Teisinė galia remiasi galimybe paveikti kitą pusę, padaryti jai įtaką teisi-  
nėmis priemonėmis.

4. Eksperto galia kyla iš suvokimo, kad kita pusė (ekspertas) turi atitinka-  
mos srities žinių ir patirties.

5. Deleguojamoji galia gali veikti per kažkieno palankesnę požiūrį į asmenį  
tarpusavio santykiuose, kuriam deleguojama atitinkama galia.

6. Informacinė galia (Erchul, Raven 1997) yra potencialas veikti kitą pusę  
dėl pateiktos informacijos aktualumo. Informacinė galia atsiranda pateikus logi-  
nį paaiškinimą ar naują informaciją, kuri skatina pokyčius atitinkamoje srityje.

Socialinė įtaka ir socialinė galia gali atsirasti tarp lygių pusių arba didesnės  
galios atstovai gali veikti žemesnės galios asmenis, naudodamiesi galios šaltiniais  
(Erchul, Raven 1997). Erchul ir Raven tipologija naudojama daugybėje sričių,  
kuriose vyksta socialinės sąveikos (Erchul, Raven 1997): santykiai tarp tėvų ir  
vaikų, tarp vyro ir žmonos, mokytojų ir mokinių, dėstytojų ir studentų, gydytojų ir  
pacientų, pirkėjų ir pardavėjų, parduodančių franšizes ir perkančių jas bei daugy-  
bėje įvairių sričių tarp vadovų ir pavaldinių.

EASYPOL (2008) tyrime teigiama, kad yra atlikta nemažai tyrimų apie ga-  
lias turinčius asmenis, apie galios šaltinius, apie aplinkybes, kada naudojamos  
galios, tačiau vis dar trūksta informacijos apie galios prigimtį ir jos funkciona-  
vimą. Mintzberg (1983) taip pat patvirtina šį poreikį: „Svarbesnė yra šio reiškini-  
o prigimtis <...>, t. y. galios tyrimų interesas yra iširti, kas gauna galią, kada,  
kaip ir kodėl iš aplinkos ir pačių organizacijų viduje <...>.“ Kadangi galia yra  
sietina su tam tikra situacija, jos vaidmuo derybų situacijoje turėtų būti nagrinė-  
jamas atskirai. Pozicija taip pat atlieka svarbų vaidmenį galioje, veikdama jos  
suvokimą. Jei dalyvis suvokia, kad jo pozicija (ir jo galia) nėra lygi kitos pusės  
pozicijai, atsiranda nelygė (EASYPOL 2008). Murtoaro ir Kujala (2007) tei-  
gia, kad nelygė yra galios balanso rezultatas ir yra neatskiriama derybų struk-  
tūros dalis.

Atliekant tyrimus dėl nelygės įtakos elgesiui nustatyta, kad (Nieuwmeijer  
1988):

1. Nelygios galios dažniausiai lemia mažiau sėkmingas derybas vienai iš  
besiderančių pusių. Tuo metu apylygis galių balansas lemia sėkmingesnius de-  
rybų rezultatus abiem pusėms.

2. Derybų dalyviai su didesne galia labiau manipuliuoja nei tie, kurie turi  
mažesnę galią.

3. Derybų dalyviai su mažesne galia gali formuoti koalicijas ar kitais būdais  
bandyti didinti savo galią.

Galios formavimas yra procesas, užimantis labai svarbią vietą derybose ir  
pagal Mintzberg (1983) pasireiškia taip (Nieuwmeijer 1988):

1. Manipuliacijomis (kai galios formuotojai ir naudotojai derybose – pavie-  
niai derybininkai ar derybų komandos).

2. Yra galios šaltiniai ir kanalai, per kuriuos naudojama galia.
3. Yra išsikelti galios formavimo tikslai.
4. Galia turi konfigūraciją arba struktūrą, pvz., atitinkamos sistemos (autokratija, demokratija ir kt.) ir jų pasireiškimo laukas.

Karrass (1970) suformulavo aštuonis pagrindinius galios principus (Nieuwmeijer 1988):

1. Galia yra santykinė. Ji retai priklauso vienai pusei.
2. Galia gali būti tikra arba netikra. Viena pusė gali turėti stiprią galios poziciją, bet jei ji pati ar kita pusė tos galios neatpažįsta arba nesupranta, tai tokia galia neturi jokios reikšmės.
3. Galia gali būti naudojama be veiksmų. Jei viena pusė tiki, kad kitos pusės veiksmai gali arba galėtų būti panaudoti prieš ją, tai atitinkami veiksmai net nėra būtini.
4. Galia yra visada ribota. Tai priklauso nuo situacijos, teisinių, etinių standartų ir esamos ar būsimos konkurencijos.
5. Galia egzistuoja tiek, kiek ji yra priimama.
6. Galutinis galios tikslas negali būti atskiriamas nuo išteklių. Kita derybų šalis kitą kartą visai nesiderės, jei ji pasijus išnaudojama.
7. Galios pastangos visada apima ir išlaidas ir riziką.
8. Galios santykiai ilgai kinta. Galios balanso pokyčiai vyksta priklausomai nuo dalyvių gaunamos naudos ir jų poveikio pokyčių.

Nieuwmeijer (1988) išvardytus principus papildė dar dviem:

1. Galia priklauso nuo gebėjimo panaudoti sankcijas.
  2. Galia visada priklauso nuo socialinių santykių tarp mažiausiai dviejų šalių.
- EASYPOL (2008) tyrime išskiriami du galios santykių tipai: simetrinis ir vienpusis. Kai abi pusės gerbia vieną kitą ir dalijasi atsakomybe dėl derybų sėkmės, tada formuojasi simetriniai galios santykiai. Orientacija derybose tik į rezultatą, nesiekiant ilgalaikių bendradarbiavimo santykių, veda vienpusių galios santykių link, kur kiekviena pusė siekia sukurti savo pačios galią ir dominuoti.

Kokia yra galios kilmė arba kas gali būti naudojama galiai formuoti, nuodugnai išnagrinėjo Nieuwmeijer (1988). Šaltiniai, iš kurių galia kyla arba yra formuojama, egzistuoja derybų situacijose, derybininko potenciale arba atsiranda iš išorinės aplinkos (Nieuwmeijer 1988).

Derybinių galių šaltiniai (EASYPOL 2008):

1. Patirties galia. Tai reiškia, kad žinios, kurių turi individai ar grupės, yra susijusios vienos su kitais. Jei viena šalis turi galios poreikį, kita šalis turės galią, kuri yra susijusi su ta šalimi.
2. Teisinė galia. Teisinė galia apibrėžiama kaip galia, kuri kyla iš asmens vertybių, lemiančių, kad kitas asmuo turi teisę daryti įtaką jam arba kad jo pareiga – pripažinti įtaką. Visais atvejais teisėtumas pagrįstas kodeksu arba standartu, priimtinu individams, ir yra naudojamas kaip išorinė galia.

3. Perduota galia. Ši galia gauta kaip rezultatas sąveikaujant su stipria šaliimi, kuri labai vertinama kitos pusės. Ji gaunama pokalbio metu.

4. Atlygio galia. Ji pagrįsta gebėjimu apdovanoti kitą pusę. Galios stiprumas auga su apdovanojimo svarba. Tai gali būti neapčiuopiama, psichologinė priemonė. Ši galia svarbi, kai numatomos lengvatos, kurios bus aptariamoms vėliau.

5. Priverstinė galia. Priverstinė galia yra kitos pusės gebėjimas paskatinti veiksmus, kurie kitai pusei palieka tik neigiamus pasirinkimus. Ši galia nėra dažnai naudojama derybų situacijose.

6. Oficiali galia. Ši galia pagrįsta šalies ar žmogaus pozicija ar padėtimi. Oficiali galia gali būti painiojama su teisėta galia. Oficiali galia pavedama verslo subjekto atstovui.

7. Koalicijos galia. Šalys arba individai dažnai nusprendžia susivienyti konkrečiu klausimu. Jie tada formuoja galios koaliciją siekdami savo tikslų. Šis formavimas suteikia šalims daugiau išteklių, kurie gali daryti įtaką derybų sėkmei.

8. Komandos galia. Komanda natūraliai turi daugiau galios nei individai, nes jie turi daugiau išteklių. Yra žinomas faktas, kad derybos tarp komandų yra sėkmingesnės nei tarp individų. Komandos galia priklauso nuo komandos sudėties. Komanda turi būti atsargiai, racionaliai pasirenkama, kad būtų pakankami galios ištekliai.

9. Situaciniai galios šaltiniai. Karrass (1970) taip pat nustatė tokius situacinius galios šaltinius: skirtumai tarp šalių atsižvelgiant į įsipareigojimus, konkurenciją, neapibrėžtumą, drąsą, derėjimosi gebėjimus, laiką ir pastangas.

Be situacinės galios, individo asmeninės savybės, įgūdžiai, gebėjimai, motyvacija taip pat yra galių šaltiniai. Individas gali turėti tris motyvus arba galios šaltinius (Nieuwmeijer 1988):

- pasiekti tikslą, kurį yra užsibrėžęs;
- turi galios poreikį;
- priklausymas tam tikrai grupei, tam tikram santykių ratui (turėti tam tikrus asmeninius santykius).

10. Kiti galios šaltiniai. Šiuo atveju konkretūs galios šaltiniai nėra žmonės, komandos ar derybų situacijos, jie yra už jų. Pavyzdžiui, ekonominė rinka ir strateginiai ištekliai.

Kokia turi būti situacija, kad derybos būtų sėkmingos ir būtų rastas sprendimas? Siekiant atsakyti į šį klausimą, bus nagrinėjamos kelios koncepcijos, kurios naudojamos tiek distribuciniuose, tiek integratyviuose derybų požiūriuose. Kiekvienas derybų dalyvis turi geriausią derybų alternatyvą, tai yra geriausia dalyvio veiksmų seka (Murtoaro, Kujala 2007). Minimalus išlošis apibrėžia tašką, žemiau kurio dalyvis negali derėtis. Bet kuriose derybose kiekvienas dalyvis turi derybų ribą, kuri kartais vadinama žemutine riba. Tai yra taškas, kurio dalyvis neperžengia ir nutraukia derybas. Taip pat šis taškas

dažniausiai nėra žinomas kitai – oponuojančiai – pusei, ir ši turima vertė turi būti laikoma paslapyje. Tada, kai persidengia vieno dalyvio maksimalios pirkimo kainos riba su kito dalyvio minimalia pardavimo kainos riba, su kuriomis dalyviai linkę sutikti, ši situacija apibūdinama kaip galima susitarimo riba (angl. *Zone of possible agreement* – ZOPA). ZOPA apima persidengimo diapazoną tarp dalyvių derybų ribų (Murtoaro, Kujala 2007). Jei derybininkai sėkmingi, jie susitarimą pasieks šiame diapazone. Jei maksimali pirkimo riba ir minimali pardavimo riba nepersidengia, tada ZOPA neegzistuoja. Tokiais atvejais susitarimas yra labai mažai tikėtinas.

Siekiant nusistatyti realius tikslus, derybininkai turi atsakyti į keletą esminių klausimų: kokiose situacijose būtų kiekvienas dalyvis, jei nebūtų pasiektas susitarimas? Kokie alternatyvūs sprendimai įmanomi siekiant savo tikslų, jei negalėsite bendradarbiauti su kitu dalyviu? Tiek distribuciniu, tiek integratyviu požiūriais alternatyvų reikšmė yra didelė. Tiek prieš derybas ir jų metu svarbu žinoti savo geriausią turimą derybų susitarimo alternatyvą (angl. *Best Alternative to a Negotiated Agreement* – BATNA) (EASYPOL 2008). Todėl dalyviai, turintys tvirtą derybų ribą, gali patirti daugiau nuostolių. Žemutinė derybų riba savo prigimtimi gali būti nelanksti ir sudėtinga. Ji gali užkirsti kelią kūrybiškumui ir dalyvių pozicijos gali neleisti jiems pasiekti palankaus sprendimo. BATNA derybininkui suteikia lankstumo įvertį, kurio trūksta derybų ribai. Ne taip, kaip žemutinė derybų riba, BATNA keičiasi, kai derybininkui pasikeičia jo alternatyvos. Kai derybos nagrinėjamos per BATNA prizmę, lyginant su žemutine derybų riba, derybos gali tęstis, net jei pasiūlymai nepriimtini, nes derybininkai gali laisviau nagrinėti kitus galimus sprendimus (Murtoaro, Kujala 2007). Kadangi derybos yra bendras sprendimų priėmimo procesas, kalbant apie integruotą požiūrį, visada yra galimybė persvarstyti savo poziciją viduryje derybų ir nuspręsti pakeisti derybų kryptį, nei buvo iš pradžių planuota. Derybininkai, kurie nesugeba įvertinti (ir pakeisti) savo alternatyvų, kurios vestų susitarimo link tiek prieš procesą, tiek jo metu, gali susidurti su pavojumi, jog jų tikslai gali būti nepasiekti. BATNA gali būti svarbus derybinės galios šaltinis. Galingesnis dalyvis su silpna BATNA turės didesnę poreikį susitarti nei kita derybų pusė (EASYPOL 2008). Todėl alternatyvų plėtojimas gali būti geriausia priemonė prieš galingus derybininkus. Derybininkai turi įvertinti ir plėtoti savo BATNA prieš ir per derybas (Murtoaro, Kujala 2007). Galima nagrinėti alternatyvas, jei susitarimas nebūtų pasiektas. Derybininkai turi skirti laiko ir kito dalyvio BATNA supratimui ir numatymui bei plėtoti planus atsižvelgiant į kito dalyvio numatomas BATNA.

Aiškūs galios suvokimas ir jos įvertinimas – esminis strategijos rengimo reikalavimas, tačiau pati galia turi objektyviai egzistuoti ir turėti įtakos galimybių. Derybininkas turi žinoti savo galią, o oponentas turi jomis tikėti ir jas priimti. Galios esmė yra jos turėjimas ir to suvokimas. Vienos derybų pusės turima galia ir

kitos derybų pusės suvokimas apie tai, apie prieigą prie išteklių ir tų išteklių vertę, nustato galios jėgą (Nieuwmeijer 1988). Išanalizavus mokslinių tyrimų rezultatus apie galios kaip reiškinio prigimtį ir suvokimą (nuo 1947 m. iki šių dienų), galima teigti, kad galios įvertinimo svarba derybose yra esminė.

Derybinės galios įvertinimas ir formavimas ypač aktualus tarptautinio verslo derybose, kuriose būtina suderinti skirtingų kultūrų dalyvių sąveikos procesus, įvertinant derybų kontekstą, kultūrų skirtumus, konfliktų prevencijos aspektus. Šių tarptautiškumo aspektų įvertinimas yra aktualus, siekiant efektyviau išnaudoti derybinių galių potencialą tarptautinio verslo derybose.

## **1.2. Daugiakultūriškumas ir jo apraiškos tarptautinio verslo derybose**

Šiuolaikiniame verslo pasaulyje derybų procesai vyksta didžiulėje skirtingų kultūrų įvairovėje su joms būdinga specifika. Efektyvus tarptautinio verslo derybų valdymas reikalauja ne tik remtis adekvačiais teoriniais sprendimais, bet reikalingas ir veiksmingas praktinio derybų dalyvių darbo organizavimas. Tarptautinio verslo subjektų plėtra lemia tai, kad tarptautinio verslo derybose kontaktuoja, komunikuoja skirtingų kultūrų atstovai, o tai sukelia papildomų sunkumų vertinant derybų dalyvių derybines galias, modeliuojant strateginius sprendimus ir atliekant jų paramą. Ši aplinkybė rodo poreikį ieškoti modeliavimo būdų, orientuotų į kultūrų suderinamumą, konfliktų prevenciją ir efektyvesnę derybų konteksto pažinimą. Todėl toliau tikslinga analizuoti minėtus tarptautiškumo aspektus derybose, siekiant efektyviau išnaudoti derybinių galių potencialą tarptautinio verslo derybose.

Derybose net ir tarp tos pačios kultūros derybų šalių dėl nepakankamo tarpusavio supratimo, įvairių nesusikalbėjimų gali įvykti įvairių nesusipratimų ar konfliktų, o, kalbant apie skirtingų kultūrų atstovų derybas, reikia iš anksto numatyti ir identifikuoti galimus pagrindinius derybų šalių nesuderinamumo elementus. Tarptautinio verslo atstovų komunikacijoje gali vykti skirtingų kultūrų simbolių klaidingas supratimas. Kadangi derybų procesas be komunikacijos neįmanomas, tai kultūrų poveikio analizė tarptautinio verslo deryboms yra labai reikšminga.

Daugiakultūriškumas apibūdinamas ne vien tik atsižvelgiant į etninius ir konfesinius ypatumus, bet ir į socialinių sluoksnių, grupių ypatumus, skirtingų veiklų sferas, demografinius kriterijus, santykius su urbanistika ir gamta ir kt. Derybų dalyvių priklausymas tam tikrai kultūrai lemia jų elgseną, poziciją, vertinimus. Vertinant derybines galias ir suvokiant strateginių sprendimų logiką, į tai turi būti atsižvelgiama, ypač tarptautiniame versle. Toliau šiame skyriuje bus nagrinėjami nacionalinių kultūrų bruožai.



Kultūra yra svarbus kintamasis, darantis įtaką tarptautinio verslo derybų eigai ir rezultatyvumui. Vertybės ir normos, kurios įeina į kultūrą, gali stipriau ar silpniau paveikti derybas (Christopher *et al.* 2005). Kai kurie autoriai (Liu *et al.* 2012) teigia, kad kultūra, atskaitingumas ir narystė grupėje gali nulemti ne tik požiūrį į santykius derybose ir po jų (derybų normas), bet taip pat gali lemti ir derybų rezultatus. Pavyzdžiu gali būti skirtingas nulinės sumos derybų suvokimas ir bendros naudos supratimas. Kultūra, atskaitomybė ir priklausymas atitinkamai grupei gali paveikti derybų procesą ir galimus rezultatus, o požiūris, orientuotas į santykių tęstinumą gali tarpininkauti tarp kultūros, atskaitomybės ir grupės derybų rezultatų (Liu *et al.* 2012). Tarptautinio verslo derybos yra kompleksinis sąveikos procesas tarp dviejų ar daugiau verslo subjektų ar jų junginių, jų derybų komandose gali būti įvairių tautų atstovų, vienaip ar kitaip veikiančių tarpusavio priklausomybę (Rao, Schmidt, 1998). Šie autoriai pažymi, kad derybininkų taktikas veikia keli svarbūs veiksniai: derybininkų pasitikėjimas, alternatyvų turėjimas, konfliktų fonas, turimas laikas, socialinė darna, etika, etiketas, politinė priklausomybė ir kultūrinis atstumas. Luo ir Shenkarb (2002) pabrėžia, kad nacionalinės derybų grupės išreiškia atitinkamą derybinį elgesį ir stilius, nulemtus geografijos, istorijos, religijos ir politikos formų.

Tarptautinio verslo derybose didžiausia problema yra kalba – čia labai svarbi komunikacija, kultūrinių, etinių, emocinių ir kitų skirtumų supratimas ir įvertinimas (Suvanto 2013). Nesusipratimai komunikuojant gali paveikti verslo santykius. Sėkmingos tarptautinės derybos būna tada, kai remiamasi ne tik atitinkamo verslo pažinimu, bet ir kultūriniais bei ekonominiais kitos derybų šalies pagrindais (Suvanto 2013). Šis autorius pabrėžia, kad abi pusės gali suprasti verslo terminus ir koncepcijas bei sandorio tikslą, bet kai kurie žodžiai, ar net neverbalinė komunikacija gali sukelti nesusipratimų tarp šalių, kurie gali paveikti derybų rezultatą. Vertinant atskirų veiksmų poveikį, atsižvelgiama į konkretų atvejį ir derybininko sprendimų pagrįstumą, taigi ir pačių derybininkų suvokimą. Pavyzdžiui, derybų atmosferos sąvoka gali reikšti skirtingus dalykus skirtingiems žmonėms ir gali būti priklausoma nuo pačios derybų aplinkos (Dee 2011). Verslas apima derybas ir derėjimąsi (Pitta *et al.* 1999). Skirtingos kultūros turi skirtingus mąstymo modelius ir būdus, kaip reikia spręsti problemas. Kiekviena kultūra formuoja pagrindą etiškam elgesiui ir nustato tai, kas etiška ir kas neetiška. Sėkmingoms tarptautinio verslo deryboms reikalingas atitinkamo daugiakultūriškumo supratimas ir atitinkamų sąlygų sudarymas, kad būtų galima veiksmingai komunikuoti, suprasti kitos derybų pusės kultūrinius ir etinius požiūrius ir poreikius. Derybų dalyviai turi atsakingai pasiruošti deryboms, t. y. išsamiai pažinti kitą derybų pusę, nustatyti, ar kitos šalies derybininkai bus stipriai konkuruojantys ar linkę bendradarbiauti (Suvanto 2013).

Derybų strategijoms rengti ir įgyvendinti derybų kontekstas yra svarbus veiksnys. Be derybų konteksto būtų sunku žinoti, kokias derybines galias de-

rybose reikėtų naudoti, kokias taktikas reikėtų parinkti. Tarptautinio verslo derybų kontekstas gali būti lemiamas teisinės aplinkos, organizacijų vertybių, kultūrų vertybių ir daugybės kitų dalykų. Į šiuos kintamuosius būtina atsižvelgti, nes kitaip būtų sudėtinga suprasti ir įvertinti kitos derybų pusės derybines galias, tikslus, strategiją, taktikas ir tarpusavio santykius. Kultūros kontekstas perteikia kultūros visumos vaizdą, sudarantį galimybes suprasti etiškų sprendimų struktūrą. Kultūros kontekste pagrindinis dėmesys skiriamas ne kultūrų skirtumams, ne tam, kokia derybų taktika yra arba nėra etiška, bet kaip derybininkai mato situaciją ir į kokius kintamuosius jie atsižvelgs sprendimų priėmimo procese (Rivers *et al.* 2003). Šie autoriai pažymi, kad kultūros moralė ir filosofija veikia organizacijos vertybes, teisinę aplinką bei kitos pusės suvokimą. Autoriai pažymi, kad organizacijos tikslai, teisinė aplinka, kultūros moralė ir filosofija turi įtakos derybų strategijos pasirinkimui ir įgyvendinimui. Taip pat pabrėžiama, kad kultūros moralė ir filosofija daro poveikį piniginių santykių etikai. Kai kurie mokslininkai (Lewicki *et al.* 2015) pažymi, kad aplinkos kontekstą sudaro politinis ir teisinis pliuralizmas, išoriniai suinteresuoti subjektai, kultūriniai ir ideologiniai skirtumai, nestabilumas ir įvairūs pokyčiai, užsienio vyriausybės kontrolė ir biurokratija, valiutų kursų svyravimai ir jų keitimosi sąlygos. Visi šie veiksniai turi poveikį ir tiesioginiam kontekstui. Tiesioginis kontekstas apima: santykinę derybininkų derėjimosi galią, esminius besiderančių šalių poreikius, derybinių konfliktų galimybes ir jų lygį, derybininkų tarpusavio santykius (prieš ir po derybų), pageidaujamą derybų baigtį, tiesioginius suinteresuotus subjektus.

Kultūros sampratų mokslinėje literatūroje galima rasti daug ir labai skirtingų. Bus nagrinėjami kelių autorių kultūros apibrėžimai. Kultūra yra įsitikinimų ir vertybių rinkinys (Javidan House 2001). Hofstede *et al.* (2010) rašo, kad kultūra yra kolektyvinis mąstymo programavimas, kuris atskiria vienos grupės narius nuo kitų pagal vertybių formas, įsitikinimus, prielaidas, lūkesčius, suvokimą ir elgesį. Kultūros vertybės yra žmonių pageidaujama praktika, taip pat ir kultūrinė praktika, rodanti žmonių suvokimą apie tai, kaip viskas yra daroma jų šalyse (House *et al.* 2002). Kai kurie mokslininkai teigia, kad kultūra yra visuma bendrų požiūrių, vertybių, tikslų ir praktikos, kuriais apibūdinama įstaiga, organizacija arba grupė, kuri veikia visus visuomenės aspektus ir žmogaus gyvenimą (Gaygisiz 2013). Kiti mokslininkai pažymi, kad kultūra apibrėžiama kaip plejada silpnai sujungtų vertybių, praktikų ir normų, kuriomis dalijasi tam tikros tautos susijusių žmonių grupė (Chiu *et al.* 2010). Kultūra susideda iš praktikos ir reikšmių rinkinio, kurie buvo sukurti ir perduoti iš kartos į kartą (Kitayama, Markus 1999). Kultūra perteikia vertybes ir mąstymo modelius, jausmus, emocijas ir elgseną identifikuojamose grupėse. Nors daugelis tautų turi modernią ir išsivysčiusią civilizuotą infrastruktūrą, jų kultūra rodo, kaip žmonės bendrauja vieni su kitais (Pitta *et al.* 1999). Šie autoriai teigia, kad pirminės kultūros verty-

bės perduodamos auklėjant kultūros visuomenės narių vaikus, taip pat tokiose terpėse, kaip socializacija, švietimas ir religija. Taip pat yra antrinės reikšmės veiksniai, kurie turi įtakos etiškai elgsenai, jie apima įstatymų sistemų skirtumus tarp tautų, priimtų žmogiškųjų išteklių valdymo sistemų, organizacinių kultūrų, profesinių kultūrų ir elgesio kodeksų (Pitta *et al.* 1999). Kultūros vertybės nustato, ką nariai suvokia kaip svarbų dalyką, o kultūros normos nurodo, koks yra tinkamas ar netinkamas elgesys (Christopher *et al.* 2005). Taip pat šie autoriai teigia, kad kultūros vertybės ir normos turi įtakos tam, kaip suvokiamos situacijos, kaip reaguojama į kitų žmonių elgesį. Kultūra yra kompleksas, kuriame yra žinios, tikėjimas, menas, moralinės normos, papročiai ir gebėjimai, kurių yra reikalaujama iš žmogaus atitinkamoje visuomenėje.

Galima teigti, kad kultūros sampratos bendro apibrėžimo mokslinėje literatūroje nėra. Todėl šiame darbe bus tariama, kad kultūra yra elgesio praktikos ir normų, suvokimo, įsitikinimų ir vertybių visuma, kuri yra visuomenės primetama individui. Hofstede atliko tyrimą, kuriame buvo apžvelgtos tarptautinės korporacijos 50 šalių ir trijuose regionuose (pirminiame pranešime jis analizavo duomenis iš 40 šalių, o vėliau (2001 m.) apžvelgtų šalių padaugėjo nuo 40 iki 50, papildomai buvo tirta 14 šalių iš trijų regionų) (Lincke 2003). Hofstede *et al.* (2010) kultūrų klasifikavimo koncepcija remiasi individo proto programavimo idėja. Individas socializacijos procese iš jį supančios aplinkos gauna modelius, kurie veikia jo mąstymą, jausmus ir elgesį. Jei individas vaikystėje ar jaunystėje gauna tam tikras vertybių ir požiūrių, jis laikomas kultūros nešėju (Pruskus 2004). Vertybės yra pagrindiniai šio proto programų komponentai, jos yra kultūros pagrindas. Taip Hofstede *et al.* (2010) kultūrą apibrėžia kaip „kolektyvinį proto programavimą, kuris skiria vienos grupės narius nuo kitos“. Kultūra yra kolektyvinės elgsenos sistema, kurią nulemia vertybės. Jos apibrėžia, kaip individas ar socialinė grupė reaguoja į esamą aplinką. Hofstede pasiūlė paradigmą (Pruskus 2004), kurioje išskyrė penkias kultūros dimensijas (problemas, su kuriomis susiduria kiekviena kultūra ir jas sprendžia savaip), pagal kurias galima apibūdinti ir palyginti atskiras kultūras: galios distancija; neapibrėžtumo vengimas; individualizmas – kolektyvizmas; vyriškumas – moteriškumas; ilgalaikė – trumpalaikė orientacija.

Apibendrinant moksliniuose šaltiniuose minimas kultūrų dimensijas 1.2 paveiksle pateikiamas kultūrų dimensijų sąrašas. Deja, ne visos mokslinėje literatūroje minimos dimensijos yra taip išsamiai empiriškai ištirtos kaip Hofstedės kultūrų dimensijos.

Kultūrose, kuriose individai veikia kaip nacionalinių vertybių nešėjai ir skleidėjai, vyrauja tokios dimensijos (Pruskus 2004; Hofstede *et al.* 2010):

Autoriai	Hofstede ir jo kolegos (2010)	Hall ir Hall (1994); Hall (1976)	Tsang (2011)	Chow su bendraminčiais (1998)	House su kolegomis (2004)	Javidan & House, 2001	Ashkanasy et al., 2004	Gelfand et al., 2004	Heales et al., 2004	Javidan 2004	Emrich et al., 2004	den Hartog, 2004	Schwartz (2006, 1992)	Inkeles ir Levinson (1969)	Triandis (1995)	Chinese Cultural Connection	Clark (1990)	Trompenaars (1997)	Dorfman ir Howell (1988)	Smith et al. (1996)	Keillor ir Hult (1999)	Steenkamp (2001)
Galios atstumas																						
Vyriškumas / moteriškumas																						
Neapibrėžtumo vengimas																						
Individualizmas / kolektyvizmas																						
Ilga palyginti su trumpalaikė orientacija																						
Konfucijaus dinamizmas																						
Žemo ir aukšto konteksto derybos																						
Integracija - požiūris į darbą																						
Integracija - požiūris į žmones																						
Įvertinimas																						
Institucinis kolektyvizmas																						
Humaniškumo orientacija																						
Veiklos orientacija																						
Viešpatavimas / harmonija																						
Autonomija / įsitvirtinimas																						
Egalitarizmas / hierarchija																						
Žmonių nuoširdumas																						
Žmonių rūpesčiai																						
Santykiai su valdžia																						
Neutralumas/ emocionalumas																						
Paternalizmas																						
Lojalus / utilitaristinis įsitraukimas																						
Kultūros homogeniškumas																						

1.2 pav. Kultūros dimensijos, minimos mokslo šaltiniuose (sudaryta autoriaus)

Fig. 1.2. Comparison of cultural dimensions, mentioned in scientific sources  
(composed by the author)

Galios distancija – ji siejama su nelygybės pageidavimu ar nepageidavimu visuomenėje, taip pat su priklausomybės ir tarpusavio priklausomybės lygiais. Ši dimensija rodo, kiek darbuotojai pripažįsta, kad virš jų valdymo hierarchijoje esantieji turi galią. Kultūrose, turinčiose didesnę galios dimensiją, vadovai ir pavaldiniai laiko vieni kitus nelygiais. Dėl to nekompleksuojama, o priimama tai kaip neišvengiamybė, su kuria dera susitaikyti. Čia valdžia yra centralizuota, o iš pavaldinių tikimasi nurodymų vykdymo. Mažesnės galios distancijos kultūrose vadovai ir pavaldiniai traktuojami labiau lygiais ir tokios griežtos juos skiriančios ribos nėra.

Neapibrėžtumo vengimo dimensija išreiškia dviprasmiškumą, tolerancijos trūkumą ir formalių taisyklių poreikį. Ji rodo, koku mastu žmonės vienoje ar kitoje visuomenėje jaučia neaiškių situacijų grėsmę ir stengiasi jų išvengti. Didelio neapibrėžtumo vengimo šalyse, lyginant su šalimis, kuriose vyrauja mažas neapibrėžtumo vengimas, įvairios taisyklės ir procedūros akcentuojamos mažiau, nes labiau pasitikima sveiku protu ir apibendrinimais.

Individualizmo – kolektyvizmo dimensija rodo, koku mastu individualiems interesams suteikiama pirmenybė grupės interesų atžvilgiu. Šalyse, kur stiprus individualizmas arba silpnas kolektyvizmas, pabrėžiamas individas ir šeima. Čia gerbiamas asmens prioritetas ir šeimos individualizmas. Šalyse, kuriose stiprus kolektyvizmas, yra vertinamas kolektyviškumas, nes asmeninis identitetas pagrįstas naryste grupėje. Individualizmas ir kolektyvizmas išreiškia du polius: tendenciją greičiau patenkinti asmeninius poreikius (individualizmas) ar žiūrėti grupės interesų (kolektyvizmas).

Vyriškumo – moteriškumo dimensija apibūdina tai, ką visuomenės nariai labiau akcentuoja: atkaklumą ir darbo tikslus (pvz., uždarbį ir perkėlimą į aukštesnes pareigas) ar globą bei asmeninius tikslus (pvz., draugišką atmosferą, gerus santykius su vadovais ir kitais darbuotojais). Dėl šios priežasties moteriškesnės visuomenės labiau prisitaiko prie lyčių skirtumų nei vyriškesnės visuomenės.

Ilgalaikės – trumpalaikės orientacijos dimensija nusako, kaip greitai visuomenės nariai tikisi rezultatų. Ilgalaikė orientacija numato savybių, orientuotų į atpildą ateityje, būtent ištvėringumo ir taupumo skatinimą. Trumpalaikė orientacija numato su praeitimi ir dabartimi susijusių savybių, būtent pagarbos tradicijoms ir socialinių įsipareigojimų atlikimo skatinimą.

Remdamiesi vėlesnių tyrimų rezultatais Hofstede ir jo kolegos (Hofstede *et al.* 2010) pridėjo dar naują kultūrų dimensiją – nuolaidžiamą palyginant su suvaržymu. Bendruomenės su aukšto lygio nuolaidžiamumo dimensija gali gana laisvai pasitenkinti – mėgautis gyvenimu ir smagiai leisti laiką, o suvaržytose visuomenėse slopinamas asmeninių poreikių tenkinimas, juos reguliuoja griežtos socialinės normos (Hofstede *et al.* 2010). F priedo 1 lentelėje pateikiamas kelios šalių Geert Hofstedės kultūrų dimensijų palyginimas.

Schwartz teigia, kad visos visuomenės sprendžia tris pagrindines problemas

(Schwartz 2008; Soares *et al.* 2007):

– pirmoji problemų grupė susijusi su autonomija ir įsitvirtinimu, apibrėžiant santykius ir jų ribas tarp asmens ir grupės. Visuomenėse, kurioms būdingas įsitvirtinimas, žmonės vertinami kaip įsitvirtinę subjektai kolektyve, o siekiamas tikslas – išlaikyti *status quo* ir tradicinę tvarką (Schwartz 2008). Visuomenėse, kur pabrėžiama autonomija, žmonės skatinami siekti emocinio savarankiškumo, emociškai teigiamos asmeninės patirties ir savo idėjų bei intelektualinės veiklos nepriklausomumo (intelektinės autonomijos);

– antroji problemų grupė susijusi su visuomenės rūpesčiu užtikrinti, kad žmonės elgtųsi atsakingai, kad išsaugotų socialinę struktūrą. Ši problema gali būti išspręsta pripažįstant, kad žmonės yra morališkai vienodi vienetai, kuriems turėtų rūpėti visų gerovė (egalitarizmas), arba pasikliaujant hierarchinių sistemų priskirtais gerovės vaidmenimis priimti netolygią galią (hierarchiją) (Schwartz 2008);

– trečioji visuomenės problemų grupė susijusi su harmonijos ir viešpatavimo santykiu, reguliuojant žmonių požiūrį į žmogaus ir gamtos išteklių santykį. Harmonijos kultūros pabrėžia priklausymą socialiam ir natūraliam pasauliui ir skatina išlaikyti darnius santykius ir išvengti konfliktų. Viešpatavimo kultūros skatina aktyvų individų savo teisių gynimą siekiant natūralios ir socialinės aplinkos (Schwartz 2008).

Tsang (2011) siūlo kultūras nagrinėti pagal šias keturias dimensijas:

- Integracija – požiūris į darbą, susijęs su aspektais, pabrėžiančiais darbinės elgsenos vertę (t. y. atkaklumas, kantrybė, atsidavimas, darbštumas ir apdairumas) ir orientaciją į grupines vertybes (pvz., solidarumas su kitais, priklausymo grupei jausmas, konfrontacijos vengimas) darbo vietoje. Integracija kaip požiūris į žmones pabrėžia žmogaus socialines vertybes ryšium su kitomis asmenybės savybėmis, pavyzdžiui, tolerancija, harmonija su mandagumu, nusižeminimu, patikimumu ir sąviugda.

– Moralinė disciplina. Šis matmuo rodo vertę, kurią duoda socialiai atsakinga asmenų veikla plėtojant savikontrolę, nepastebimumą ir savarankišką drausmę. Šią dimensiją apibūdina: teismo/vientisumo jausmas, dorumas/moralinis standartas, pragmatiskumas, asmeninis patvarumas ir stabilumas, nuoširdumas, ilgalaikių santykių, o ne greito pelno, svarba.

– Statusas ir santykiai. Tai dalykai, susiję su hierarchinių ir socialinių santykių vertybėmis, tarp kurių svarbią vietą užima pagarba rangų aukštesniems ir autoritetams.

– Santūrumas. Šis dėmuo susijęs su pagrindinių dorybių įgyvendinimu, kad būtų pasiekta pusiausvyra tarp kraštutinumų. Tai susiję su lygybe ir vidutinybe.

Chow *et al.* (1998) nagrinėja tokias kultūros dimensijas:

– Įvertinimas. Ši dimensija reiškia teigiamą socialinį įvertinimą, į kurį asmuo pretenduoja, atsižvelgiant į tai, ką kiti mano apie asmenį konkrečiau ben-

dravimo su juo metu. Asmens vertė gali sumenkėti, jei jis nesugeba atitikti esminių reikalavimų, privalomų jam pagal užimamą socialinę padėtį.

– Konfucijaus dinamizmas. Šis kultūrinis aspektas susijęs su tuo, kokių mastu žmonės pabrėžia ilgalaikės naudos reikšmę prieš trumpalaikius tikslus ir rūpesčius. Trumpalaikė nauda gali pakenkti jų ilgalaikiai naudai ir perspektyvai. Šalių, kuriose yra didelis Konfucijaus dinamiškumas, pavyzdžiu matyti, kad kultūros yra labiau linkusios į veiksmus, turinčius ilgalaikių pasekmių.

Tarptautinio verslo derybų subjektų priklausymas tam tikrai kultūrai lemia jų elgseną, poziciją, vertinimus. Tarptautiniame versle skirtingų šalių atstovai, ruošdamiesi verslo partnerystei ar sandorių sudarymui, dažnai analizuoja kitų šalių tradicijas, skirtumus, savybes. Verslo subjektai, siekdami sklandesnių verslo procesų, stengiasi prisitaikyti prie kitos šalies ypatumų. Daugiakultūriškumas identifikuojamas ne vien tik atsižvelgiant į etninius ir konfesinius ypatumus, bet ir į socialinių sluoksnių, grupių ypatumus, skirtingų veiklų sferas, demografinius kriterijus, santykius su urbanistika ir gamta ir kt. Vertinant derybines galias ir suvokiant strateginių sprendimų logiką, į tai turi būti atsižvelgiama, ypač tarptautiniame versle. Norint tai pasiekti galima remtis kultūrų dimensijomis, kurios gali parodyti esminius šalių nesuderinamumus. Vertinant derybų dalyvių derybines galias ir rengiant tarptautinio verslo derybų strategijas, svarbu suprasti skirtingų kultūrų įtaką ir poveikį derybų komunikacijai. Strategijoje reikia numatyti įvairių galimų daugiakultūrių nesuderinamumo išvengimo būdus. Todėl svarbu pažinti ir suprasti tiek savo, tiek kitos derybų šalies svarbiausius kultūrinius elementus ir skirtumus.

Analizuojant informacijos mainų įtaką derybinėms galioms, tikslinga išnagrinėti, kaip elektroninės sistemos naudojamos verslo deryboms. Šiomis dienomis, kai vyksta spartūs verslo globalizacijos procesai, nuotolinės verslo derybos, vykdomos elektroninėmis sistemomis, dėl ekonominių priežasčių yra ypač aktualios. Siekiant sklandesnių informacijos mainų nuotolinėse derybose, būtina kuo plačiau išnaudoti šių dienų elektroninių sistemų galimybes. Aišku, derybose yra svarbus ir efektyvus išteklių naudojimas, todėl ne mažiau svarbios yra ir verslo derybų paramos sistemų naudojimo galimybės nuotolinėse verslo derybose.

### **1.3. Tarptautinio verslo derybos elektroninio verslo ir informacinių technologijų plėtojimo sąlygomis**

Elektroninių technologijų naudojimas nuotolinėse verslo derybose yra išskirtinai svarbus tarptautinio verslo plėtotės veiksnys ir prioritetas globalizacijos ir ekonomikos internacionalizavimo sąlygomis. Elektroninių technologijų naudojimas verslo derybose leidžia kur kas efektyviau vykdyti nuotolines verslo derybas, naudojant svarbiausias derybines galias. Todėl tikslinga išanalizuoti šiuolaikines

derybų paramos sistemų galimybes ir elektroninių sistemų pritaikymą nuotolinių verslo derybų specifikai. Akivaizdu, kad šių dienų elektroninių sistemų galimybės vis dar yra ribotos ir trūksta priemonių, norint pasiekti tiesioginio derėjimosi akis į akį derybinių galių naudojimo efektyvumo lygį. Analizuojant elektronines sistemas, šie apribojimai bus identifikuoti, siekiant kuo efektyviau išnaudoti derybinių galių potencialą, rengiant derybų strategijas, pagrįstas derybinių galių vertinimu.

### **1.3.1. Tarptautinio verslo derybų paramos sistemų, grindžiamų informacinių technologijų naudojimu, plėtros poreikiai ir perspektyvos**

Per pastaruosius dešimtmečius, tobulėjant kompiuterijos ir komunikacijos technologijoms, atsirado įvairių verslo derybų komunikacijos ir jos paramos priemonių. Todėl šiame skyriuje bus apžvelgtos pagrindinės derybų paramos sistemos, kurios padeda derybininkams greičiau ir ekonomiškiau priimti efektyvius sprendimus. Internetas, kompiuterija ir komunikacijos technologijos suteikia naujų galimybių projektuoti ir įdiegti programas, galinčias paremti derybininkus, mediatorius ir arbitražą (Braun *et al.* 2006). Elektroninės derybų sistemos (angl. *e-negotiation systems*, ENS) naudoja internetines technologijas tam, kad derybininkai galėtų veiksmingai komunikuoti (Kim *et al.* 2007). Atsižvelgiant į tai, čia pateikiama mokslinė informacija apie elektroninių derybų sistemas, jų tipologiją ir pritaikymo galimybes. Nuo 1970 m. įvairios derybų paramos sistemos buvo projektuojamos taip, kad galėtų įvykdyti kompleksines derybų užduotis: konflikto nustatymą, vadybą ir skirstymą, konsensuso paiešką, susitarimo stabilumo vertinimą ir pusiausvyros analizę (Kersten, Lai 2007). Tokios programos, kaip grupės sprendimų paramos sistema (angl. *Group Decision Support Systems*, GDSSs), grupės paramos sistema (angl. *Group Support Systems*, GSSs) ir susitikimų paramos sistemos (angl. *Meeting Support Systems*, MSSs), turi funkcijas, kurių tikslas – spręsti konfliktus ir organizuoti derybinę veiklą (Fjermestad, Hiltz 1999).

NSS (derybų paramos sistema, angl. *Negotiation Support System*) minimali sudėtis: DSS (sprendimų paramos sistema, angl. *Decision Support System*) ir komunikacija, kur DSS yra orientuota į vartotoją, nes padeda jiems suprasti ir formalizuoti tikslus ir pageidavimus, ir yra orientuota į problemas, nes padeda suprasti vartotojams problemos struktūrą, ieškoti sprendimų ir atlikti jautrumo analizes (Kersten, Lai 2007). NSS suteikia paramą derybų procesui, kad derybininkas suprastų kitos pusės prioritetus ir galimus apribojimus, numatytų kitos derybų pusės veiksmus, siūlant galimas koalicijas ir patariant dėl susitarimų (Kersten, Lai 2007). 1.1 lentelėje pateikiami NSS pagrindiniai matmenys, kurie grupuojami į konteksto, proceso ir rezultato matmenų grupes. Konteksto matmenys apibūdina vartotoją, užduotį ir sistemą. Proceso matmenys apibūdina patį



procesą, suvokimą ir požiūrį. Rezultatą apibūdina susitarimo parametrai, kitos šalies vertinimo rodikliai, proceso ir sistemos įvertinimai.

**1.1 lentelė.** Derybų paramos sistemos pagrindiniai matmenys (Kersten, Lai 2007)

**Table 1.1.** Key constructs in negotiation support system (Kersten, Lai 2007)

Konteksto matmenys	Proceso matmenys	Rezultato matmenys
<i>Vartotojas</i>	<i>Procesas</i>	<i>Susitarimas</i>
– Individualios charakteristikos	– Koncesijos tipas, struktūra	– Derybų rezultatas
– Vartotojų skaičius	– Išorinė komunikacija	– Naudos vertė
– Žinios apie oponentą	– Pasiūlymų tipas ir skaičius	– Efektyvumas
– Orientacija	– Žinučių skaičius ir tipas	– Teisingumas
<i>Užduotis</i>	– Pasiūlymų ir žinučių dažnumas	– Pasitenkinimas
– Problemos tipas	– Nuostatų, klausimų ir galimybių modifikacija	– Pasitikėjimas
– Konflikto laipsnis	– Proceso ilgumas	<i>Kitos šalies vertinimas</i>
– Laiko spaudimas	<i>Suvokimas</i>	– Bendradarbiavimo laipsnis
– Anonimiškumo laipsnis	– Lūkesčiai	– Draugiškumas
– Kompleksiškumas	– BATNA	– Noras dirbti
– Kontekstas	– Rezervavimo lygiai	– Pasitenkinimas
– Komunikacijos modelis	– Aspiracijos lygiai	– Pasitikėjimas
<i>Sistema</i>	– Subtilybės ir klaidos	<i>Proceso vertinimas</i>
– DSS modelis	– Nustatymai	– Proceso ilgio įvertinimas
– Įeinanti/išeinanti medija	– Oponento informacijos atskleidimas	– Pasitenkinimas procesu
– Komunikacijos medija	<i>Požiūris</i>	<i>Sistemos įvertinimas</i>
– Protokolas	– Bendradarbiavimo laipsnis	– Naudojimosi lengvumas
– Mediacija, intervencija	– Užtikrintumas	– Naudingumas
– Paramos fazės	– Orientacija į užduotis	– Naudojimo ketinimai
– Laisvo teksto komunikacija		– Poveikis elgesiui ir rezultatams

1.2 lentelėje pateiktos derybų paramos sistemos funkcijos, kurios skaidomos pagal šiuos parametrus: problema, dalyviai, susitarimo ribos, padėtis, strategijos, veiksmai, derybų taisyklės, intervencija.

**1.2 lentelė.** Derybų paramos sistemos funkcijos (Holsappl *et al.* 1996)**Table 1.2.** Functions that a negotiation support system could perform in support of a negotiation (Holsappl *et al.* 1996)

Parametrai	Paramos galimybės
Problema	Nustatyti derybų problemos dimensijas. Nustatyti kiekvienos dimensijos vertę kiekvienam subjektui. Nustatyti kiekvienos dimensijos ribas. Formaliai pateikti problemos erdvę. Nustatyti galimas problemos erdvės dalis. Problema atspindinčio proceso erdvę. Papildyti ir palaikyti pokyčius problemos erdvėje.
Dalyviai	Žinios apie dalyvius. Papildyti žinias apie dalyvius.
Susitarimo ribos	Nustatyti vieno ar kelių dalyvių susitarimo ribas. Apskaičiuoti susitarimo ribas. Pakeisti dalyvių susitarimo ribas. Stebėti ir užfiksuoti dalyvių susitarimo ribas.
Padėtis	Parodyti padėtį problemos erdvėje. Pateikti visas galimas padėtis susitarimo erdvėje. Apskaičiuoti santykinės vertes visose padėtyse tarp susitarimo ribų. Aptikti atvejus, kai padėtis yra susitarimo riboje. Stebėti visus dalyvius ir sekti pokyčius. Išmatuoti esamų ar potencialių padėčių dispersijas. Surasti dispersijos tendencijas tarp padėčių kiekviename derybų proceso etape.
Strategijos	Stebėti ankstesnes dalyvių strategijas ir analizuoti pokyčius. Numatyti dalyvių strategijas. Projektuoti, pasirinkti ir stebėti strategijas. Pastebėti koalicijos poreikį ir jį stebėti. Analizuoti koalicijos formavimo galimus efektus.
Veiksmai	Gauti visų kandidatų padėtis, kad būtų galima judėti pagal pasirinktą strategiją. Pasirinkti ar rekomenduoti naują situacijos padėtį iš galimų padėčių. Fiksuoti visų dalyvių veiksmų istoriją ir analizuoti pokyčius. Numatyti dalyvių veiksmus.
Derybų taisyklės	Surinkti ir palaikyti žinias apie derybų taisykles. Apsaugoti dalyvio elgesį, kad šis nepažeistų taisyklių. Aptikti atvejus, kada potencialūs veiksmai gali pažeisti taisykles. Atpažinti galimos aklavietės situaciją. Atpažinti situacijas, kada geriau nutraukti derybas.
Intervencija	Supažindinti dalyvius su galimais intervencijos veiksmais ir atvirščiai. Atpažinti laiką ir situaciją, kurioje intervencija yra reikalinga.

NSS (derybų paramos sistema) priemonės ir savybės turi būti projektuojamos atsižvelgiant į tai, kad vartotojai (Kersten, Lai 2007):

1. Gali laisvai naudoti savo sprendimų priėmimo galias.
2. Atstovauja savo ar/ir vadovų interesus.

3. Yra priklausomi nuo jų gebėjimo pasiekti savo tikslus.
4. Gali nutraukti procesą savo valia.
5. Gali nesutikti su kiekvienu pasiūlymu, paprašyti kito pasiūlymo ir pasiūlyti atsakymą.

Derybų paramos sistema (angl. *Negotiation Support System*, NSS) yra programa, kuri įgyvendina modelius ir procedūras, turi komunikacijos ir koordinavimo įrangą, yra suprojektuota dviem ar daugiau šalių ir/ar esančiai trečiajai derybų šaliai (Kersten, Lai 2007). Kai kurios sistemos aprėpia komunikacijos efektyvumą, informacijos mainų dokumentavimą ir derybų veiksmų koordinavimą (Turel, Yuan 2007). Šios sistemos labiau orientuotos į proceso paramą nei į problemos sprendimo paramą, joms trūksta DSS (sprendimų paramos sistema) komponento. Kitos sistemos išplėtė sprendimų paramą suteikdamos galimybes numatyti kitos derybų pusės veiksmus ir reakcijas bei galimus argumentus. Visų šitų sistemų sujungimas leidžia kurti elektronines derybų sistemas (Insua *et al.* 2003).

Tarptautinio verslo nuotolinėse derybose derybų paramos sistemos atlieka reikšmingą vaidmenį. Pasiruošimo deryboms fazėje informacijos rinkimas ir analizavimas yra svarbus derybinių galių plėtrai, derybų strategijos rengimui, o galiausiai ir galutiniam derybų rezultatui.

Esant labai plačiam derybų paramos funkcijų ratui derybininkams gali būti sudėtinga efektyviai naudotis derybų paramos sistemomis. Universalių derybų paramos sistemų naudojimas, kai atliekamos ir situacijai nereikalingos funkcijos, gali pareikalauti daugiau išteklių sistemai pažinti ir tinkamoms funkcijoms pasirinkti.

Todėl pačios derybų paramos sistemos turėtų būti nesudėtingos, kad derybininkai lengvai suprastų jų veikimo principus. Informacijos rinkimas, analizavimas ir jos pateikimas derybininkui turėtų vykti operatyviai, ypač kai informacijos reikia dinamiškose derybų situacijose, pvz., vaizdo konferencijose.

### **1.3.2. Elektroninio verslo plėtros sukeliama poreikiai tobulinti tarptautinio verslo derybų techniką ir metodikas**

Elektroninių (toliau – el.) derybų sistemos gali būti efektyvios priemonės sprendžiant kompleksines problemas, valdant didelius informacijos kiekius, vertinant dalyvių derybines galias. El. derybų sistemos gali būti specializuotos ir nukreiptos konkrečioms procesams palengvinti, arba gali būti universalios, tinkamos daugeliui procesų.

Derybos yra sudėtingos, kai nagrinėjamas visas problemų kompleksas, dėl to kompiuteriai ir buvo įtraukti į įvairias derybų fazes bei užduotis (Kersten, Lai 2007). Pastaruoju metu elektroninė prekyba pakeitė tradicinius verslo būdus ir sumanūs agentai padaro verslo procesus el. prekyboje efektyvesnius (Ren *et al.*

2011). El. prekyboje žmonės gali lengvai publikuoti informaciją, derėtis su opo-  
nentais, ieškoti reikalingų prekių. Derybų agentai užima svarbią vietą el. preky-  
boje ir tapo labai populiarūs, bet el. prekyba yra uždara ir statinė, taip pat ji nėra  
realistiška (Ren *et al.* 2011). Greitai kintančioje aplinkoje agentų veikla derybo-  
se gali būti nesėkminga dėl aplinkos pokyčių ir jų dinamikos nenumatymo. Pri-  
klausomai nuo el. prekybos dinamiškumo derybų agentai turėtų atitinkamai pri-  
taikyti savo derybų strategijas (Ren *et al.* 2011). Derybos tinkle dažniausiai  
vadinamos el. derybomis, o sistemos, naudojamos jose, vadinamos el. derybų  
sistemomis (angl. *e-negotiation systems*, ENS). ENS yra informacijos sistemos,  
kurios naudoja interneto technologijomis, įdiegtomis tinkle. Apibrėžiant ENS  
sąvoką galima teigti, kad tai yra programa, įdiegta tinkle, galinti pagelbėti pa-  
grįstai priimti atitinkamus sprendimus vienam ar daugiau derybininkų, mediato-  
rių, padėjėjų. Tam pasitelkiama el. paštas, pokalbių lentos, pokalbių svetainės ir  
vaizdo transliacijos derybose, tokios pat kaip ir naudojamos automatinėse dery-  
bose ar aukcionuose (Braun *et al.* 2006).

Deryboms palengvinti gali būti naudojamos automatizuotos derybos ir auk-  
cionai (Jennings *et al.* 2001) bei programos, kurios apima tiek derybų, tiek auk-  
cionų mechanizmus (Teich *et al.* 2001). Ankstesniais metais NSS naudojimas  
buvo apribotas dėl šių priežasčių (Braun *et al.* 2006):

1. Informacijos ir komunikacijos apribojimų.
2. Vadybininkų riboto kompiuterinio raštingumo.
3. Modelių struktūros kompleksškumo, dažnai pagrįsto racionalumo principu, kuris reikalauja reikšmingo naudotojų indėlio.
4. Nepakankamo dėmesio psichologiniams ir sociologiniams derybų veiksniams.

Derybų programos – agentai turi privalumų sprendžiant struktūrizuotas  
problemas. Šie agentai gali dirbti gerai apibrėžtose ir struktūrizuotose derybose,  
todėl jiems nėra būtina atlikti visų veiksmų (Braun *et al.* 2006).

ENS naudoja internetines technologijas, ir medijas, kad derybininkai galėtų  
veiksmingai komunikuoti. Pagrindinis iššūkis plėtojant ENS, yra tas, kad  
elektroninės sistemos turi atitikti kontekstą, kuris gali skirtis įvairiais derybų  
atvejais (Kim *et al.* 2007). Kai derybos vyksta akis į akį (angl. *Face to face*,  
F2F), kontekstas apibrėžiamas tarpasmeniniais santykių modeliais, kurie papras-  
tai yra numanomi, o derybos, kurios turi paramos sistemas, turi turėti tiksliai  
apibrėžtą kontekstą, kad sistema galėtų suteikti efektyvią paramą (Kim *et al.*  
2007). Kol kontekstas derybose kinta kiekviename klausime, tol specifinių sis-  
temų pritaikomumas yra ribotas. Priklausomybė nuo konteksto – viena pagrindi-  
nių problemų, kurios stabdo ENS plėtotę ir pritaikymą (Kim *et al.* 2007). Todėl  
vienas iš būdų sušvelninti priklausomybę nuo konteksto – atskirti protokolą nuo  
vykdymo. Pritaikant komponentiškai orientuotą požiūrį protokolui, atsiranda  
galimybė didinti ENS plėtojimo efektyvumą ir tobulinti modifikavimo procesą.

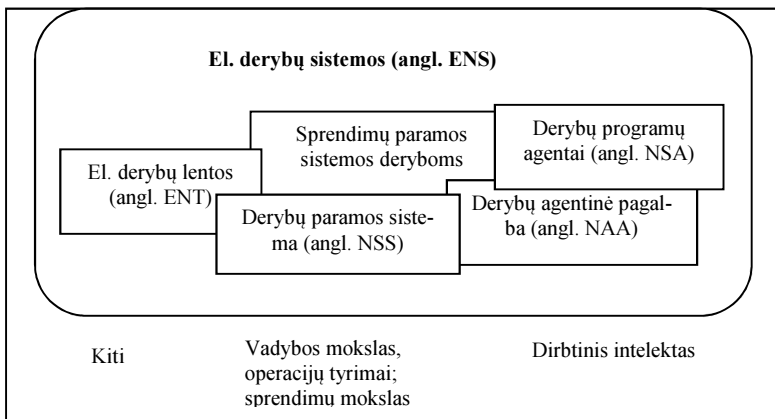
Derybų paramai ir automatizacijai buvo suprojektuoti keturi tipai programų (derybų paramos sistemos, angl. *Negotiation Support System*, NSS; el. derybų lentos, angl. *E-Negotiation Table*, ENT; derybų programų agentai, angl. *E-Negotiation Software Agents*, NSA; derybų agentinė pagalba, angl. *Negotiation Agents-Assistant*, NAA) ir DSS (sprendimų paramos sistemos, angl. *Decision Support Systems*) (1.3 pav.). Jie suprojektuoti remti derybose individus. Greta šių modelių imta naudoti mišrius modelių variantus (iš vadybos mokslo, operacijų tyrimų, mokslo ir dirbtinio intelekto sprendimų), kurie turi sąveiką su jų naudotojais, duomenų rinkimu, skaičiavimu ir sandėliavimu (Kersten, Lai 2007). Kai kurios sistemos, pvz., NSS gali turėti agentines sistemas, automatizuojančias paprastas ir kasdienišką užduotis, kitos sistemos (ENTs) gali naudoti bendras priemones iš programų inžinerijos, kompiuterių mokslo: duomenų bazės, SQL, saugumas (Kersten, Lai 2007).

Kersten ir Lai (2007) pateikia (1.3 pav.) el. derybų tipologiją ir jų sąvokų apibrėžimus:

- derybų paramos sistema (angl. NSS) yra programa, įgyvendinanti modelius ir procedūras, turėdama komunikacijos ir koordinavimo įrangą, ir yra suprojektuota dviem ar daugiau šalių ir /ar esančiai trečiajai derybų šaliai;

- elektroninių derybų sistema (ENS) yra programa, naudojanti interneto technologijas; ji dislokuota tinkle siekiant palengvinti, organizuoti, paremti ir/ar automatizuoti derybininkų ir/ar trečios šalies veiklas;

- elektroninių derybų lentos (angl. ENT) turi programą, kuri suteikia derybininkams virtualią erdvę (derėjimosi lentos) ir priemones, kurias jie gali naudoti savo derybinėje veikloje;



**1.3 pav.** Derybų palengvinimo, paramos ir automatizavimo programinės įrangos sistemos (Kersten, Lai 2007)

**Fig. 1.3.** Software systems in negotiation facilitation, support and automation (Kersten, Lai 2007)

- derybų programų agentai (angl. NSA) yra programos, kurios aktyviai įtraukiamos į reikšmingą derybų dalį ir atlieka sprendimus žmogaus vardu ar dirbtinumo principu;

- derybų agentinė pagalba (angl. NAA) yra programinis agentas, kuris laiku suteikia žmogui derybininkui (ir/ar trečiajam šaliai) patarimų, kritiką ir paramą atsižvelgiant į konteksto specifiką.

ENT – paprasčiausia virtuali susitikimo vieta, kur šalys gali skelbti pasiūlymus ir žinutes, kuriuos gali matyti tik jie (ir patikima trečia šalis). Šią paslaugą paprastai teikia organizacijos, kurios teikia dar ir papildomų paslaugų, mediaciją, teisinę ar konkurencinę analizę (Rule 2002). Agentinės programinės technologijos turi pagrindines tris charakteristikas (Kraus 2001): veikia kitų subjektų vardu autonomiškai; jos gali būti reaktyvios ir aktyvios sprendžiant įvairius uždavinius; perteikia atitinkamą lygį tokių gebėjimų kaip mokymasis, bendradarbiavimas ir mobilumas. Šios charakteristikos leidžia projektuotojams ir plėtojams sukonstruoti ir įgyvendinti programinius agentus, gebančius bendradarbiauti ir derėtis (Rule 2002).

NSA sistemos tikslas – automatizuoti derybų procesus, kuriuose agentai geba atlikti ir visus procesus ar pasirinktus derybų procesus pagal atitinkamus principus (Jennings *et al.* 2001). Šie agentai nedalyvauja tiesiogiai derybose; jie stebi procesą ir suteikia jų vadovams (derybininkams) informaciją ir žinių apie problemą, procesą ir/ar kolegas. (Chen *et al.* 2004). Kitos sistemos yra pagrįstos panašiu modeliu ir technologijomis, bet turi tikslą suteikti sumanų ir nepriklausomą patarimą, kritiką ir paramą vienai ar daugiau derybų šalių.

ENS gali būti diferencijuojama atsižvelgiant į sumanumo ir autonomijos laipsnį. Kai kurios sistemos gali vesti derybas pagal žmogiškuosius principus, kitos gali vykdyti konkrečius veiksmus. Kitos sistemos negali atlikti nieko be konkrečių specifikacijų. Šie skirtingi vaidmenys ir gebėjimai derybų programose gali veikti dviejose skirtingose aplinkose (Kersten, Lai 2007):

- socialinėje derybų sistemoje, t. y. derybininko, ieškančio sutarimų ir galimybių, bet nebūtinai tai yra programa, naudojama vieno ar daugiau derybininkų;

- derybų socialinėje ir techninėje sistemoje, t. y. derybų sistema, kurioje programa yra svarbus ir aktyvus vienetas, dalyvaujantis konflikto valdymo ir sprendimo procese.

Skirtumas tarp derybų socialinės ir socialinės-techninės sistemų yra palankus deryboms, nes dėl skirtingų vaidmenų įvairovės programa gali atspindėti vaidmenis ir juos suvaidinti (Kersten, Lai 2007). Sistema gali paremti vieną ar daugiau derybininkų (Kersten, Lai 2007); ji gali paremti koaliciją ir atlikti vieną ar daugiau derybinių veiklų. Ši programa gali būti naudojama kaip palengviniemas ar kaip mediatorius, o DSS yra aktyvi programa ir yra įtraukta į daugelį derybinių veiklų – ji tampa socialinės-techninės sistemos dalimi.

NAA tikslas – padėti derybininkams (trečiajam šaliai) pasiekti susitarimą, kurio jie trokšta, šie agentai suteikia svarbių žinių ir informacijos apie kole-

gas, procesą ir problemą. Ši sistema dirba analitikų ir ekspertų darbą (Kersten, Lai 2007). NAA gali būti suprojektuota padėti vienam derybininkui, o ne visiems, ir gali suteikti derybininkui konkurencinį pranašumą palyginti su kitais. NAA skiriasi nuo NSS ne tik savo autonomija ir mobilumu, bet ir galimu šališkumu.

Atsižvelgiant į dalyvavimu pagrįstą tipologiją, programas galima skirstyti į tris tipus (Kersten, Lai 2007):

1. Pasyvi sistema yra vienatikslių priemonė ar sistema, kuri reikalauja, kad jos naudotojai kontroliuotų veiksmus. Pasyvi sistema gali būti skirstoma į:

a) pasyvios komunikacijos sistemas, kurios padeda naudotojams sąveikauti su partneriais, esančiais skirtingose vietose, perteikti jiems savo mintis, pasiūlymus, argumentus. Šios sistemos gali teikti sandėliavimo, organizavimo, informacijos gavimo paramas;

b) pasyviai skaičiavimo sistemas, galinčias padėti apskaičiuoti tai, kas yra sudėtinga. Tai dažnai yra kompleksai matematinų ir statistinių formulių, kurios leidžia vartotojams apibendrinti, išbandyti ir palyginti sprendimus ar siūlymus. Bet jie neturi galimybės patikrinti prielaidų ir jų užbaigtumo, siekti sprendimų, kurie nėra visiškai apibrėžti;

c) pasyviai vizualines sistemas, galinčias padėti vartotojams parodyti informaciją įvairiose grafikų formose, žemėlapiuose ar kitomis vizualizacijos technikomis.

2. Aktyvi pagalbos ir mediacijos sistema, kuri padeda vartotojams suformuluoti, išmatuoti ir spręsti sudėtingas problemas, koncesijų sudarymą ir pasiūlymų konstravimą, proceso ir sutarimo įvertinimą. Šios sistemos turi problemos struktūravimo ir sprendimo komponentus bei pasiūlymų vertinimo ir atsakymų konstravimo komponentus.

3. Inicijatyvios intervencijos ir mediacijos sistemos, turinčios tuos pačius gebėjimus kaip ir aktyvios pagalbos ir mediacijos sistemos, bet jos gali koordinuoti derybų procesus, kritikuoti veiksmus, teikti pasiūlymus dėl to, kokie pasiūlymai turi būti padaryti ir kokie sutarimai gali būti priimti. Kad būtų naudojami šių sistemų gebėjimai, jos naudoja žinias ir konkretų sumanumą taip, kad galėtų sekti procesą.

1.3 lentelėje pateikiamos pagrindinės el. derybų programų funkcijos ir užduotys. Funkcijos ir užduotys gali būti priskiriamos: komunikacijai ir pristatymui, sprendimų problemai, pagalba derybininkui, oponento analizė, procesas, žinios ir patirtis.

Derybų procesas veikia per fazes ir veiklas. Derybininkui yra labai svarbu žinoti, kaip veikia derybų procesas, nes, projektuojant derybų paramos sistemą, tai gali būti svarbus klasifikavimo kriterijus (Davey, Olson 1998) automatizuojant vieną ar kelias veiklas atitinkamoje fazėje ar per visas derybas. Išskiriami keturi sistemų tipai (Davey, Olson 1998):

**1.3 lentelė.** Pagrindinės funkcijos ir užduotys e. derybų programose (Kersten, Lai 2007)  
**Table 1.3.** Key functions and tasks of software in e-negotiations (Kersten, Lai 2007)

Eil. Nr.	Funkcija	Pagrindiniai veiksmai
Komunikacija ir pristatymas		
1.	Transportavimas ir pristatymas	Informacijos transportavimas tarp skirtingų sistemų; saugojimas distribucinėse sistemose, saugumas
2.	Paieška ir pasirinkimas	Išskleidimas, pasirinkimas, palyginimas ir priskirtos informacijos sujungimas
3.	Pristatymas	Duomenų formulavimas; duomenų vizualizacija; alternatyvių duomenų pristatymas
Sprendimų problema		
4.	Problemos formulavimas	Prielaidų įvertinimas; modelis-struktūra; išsamumas; pakankumas; prielaidų tikrinimas
5.	Parametrai	Parametrų reikšmių rinkimas; parametrų skaičiavimas ir patikrinimas
6.	Problemų sprendimo būdai	Problemų sprendimų erdvės vertinimas, sprendimų tikslumas
7.	Sprendimo būdų analizė	Jautrumo analizė; „kas, jeigu“ analizė; modeliavimas
Pagalba derybininkui		
8.	Tikslai, uždaviniai	Problemos sprendimo algoritmo parinkimas
9.	BATNA ir rezervacijos lygiai	BATNA ir verčių specifikacija, BATNA apibrėžimas pagal sprendimo ir verčių matmenis; rezervavimo lygio pasirinkimas ir patikrinimas
10.	Nustatymai	Analitinės arba holistinės pirmenybės išgavimas, nuoseklumo vertinimas; pirmenybės tikrinimas, alternatyvaus palyginimo priemonės
11.	Požiūris ir profilis	Derybininko požiūrio ir aplinkos specifikacija; profilio vertinimas, keitimas ir atnaujinimas
12.	Strategijos ir taktikos	Strategijų ir taktikų formulavimas, skaičiavimas ir modifikavimas
Oponento analizė		
13.	Profilio vertinimas	Prognozavimas, skaičiavimas ir oponento profilio įvertinimas
14.	Strategijos ir taktikos	Prognozavimas, skaičiavimas ir strategijos ir taktikos įvertinimas
15.	Oponento analizė	Oponento derybų modelių struktūra ir tikrinimas; jų elgesio vertinimas ir prognozavimas
Procesas		
16.	Proceso valdymas	Darbo proceso valdymas
17.	Pasiūlymo ir žinutės struktūra	Darbotvarkės formulavimas; derybų protokolo konstravimas; grėsmių valdymas; derybų pabaigos valdymas
18.	Pasiūlymo ir žinutės vertinimas	Pasiūlymų ir koncesijų formulavimas; argumentavimo modeliai
19.	Dokumentų valdymas	Žinučių analizė; pasiūlymų palyginimas; argumentų įvertinimas
20.	Susitarimo analizė, pusiausvyra ir stabilumas	Versijos valdymas; sudėties analizė; skleidimas
Žinios ir patirtis		
21.	Procesas, istorija ir jų vertinimas	Derybų istorijos struktūra; proceso analizė; progreso įvertinimas; istorija pagrįstos prognozės
22.	Derybų žinių siekimas ir naudojimas	Priėjimas prie vietinių ir išorinių informacijos šaltinių ir žinių apie derybų situaciją naudojimas; lyginamoji analizė
23.	Srities žinios	Priėjimas prie vietinių ir išorinių informacijos šaltinių ir žinių apie srities problemą ir kultūrą, profesines ir kitas dalyvių charakteristikas naudojimas



1. Planavimo ir pasiruošimo sistemos, kurios sukurtos padėti vienai šaliai organizuoti privačią ar viešą informaciją, nustatyti alternatyvas, kurios yra tai derybų šaliai priimtinos, nustatyti naudos funkciją ar nuspręsti naudoti kitą vertinimo schemą, paruošti derybų strategijas ir taktikas. Jos naudojamos prieš derybinio planavimo fazę.

2. Įvertinimo sistemos suprojektuotos konstruoti alternatyvas ir vertinti jų pasekmes, parinkti alternatyvą, kuri būtų pateikta kaip pasiūlymas, taip pat vertinti kitos derybų pusės pasiūlymus. Šiomis sistemomis naudojasi viena derybų pusė. Įvertinimo sistemos gali būti naudojamos per visas derybas ar tik pasirinktose derybų fazėse.

3. Intervencijos sistemos remia žmones mediatorius ar arbitražą arba suteikia mediacijos ir arbitražo paslaugas. Intervencijos sistemos gali būti naudojamos tokiose veiklose, kaip tyrinėjimo, formulavimo, analizavimo ir pasiūlymų mainų bei argumentų teikimo, sutarimo pasiekimų darbotvarkės nustatymas.

4. Proceso sistemos sukurtos naudoti tiek individualiems derybininkams, tiek grupėms; jos gerai veikia įvertindamos derybų dinamiką ir procedūras. Jos teikia informaciją per elektroninę komunikaciją ir gali suteikti visas paramos priemones, kurios yra planavimo, įvertinimo ir intervencijų sistemose. Proceso sistemos gali būti naudojamos visose derybose ir visose derybų fazėse.

Derybose naudojant el. derybų sistemas gali būti naudinga derantis nuotoliniu būdu su kitų valstybių partneriais (klientais, tiekėjais, kolegomis ir kt.). Žinant turimų technologijų galimybes paremti derybas, galima jas pritaikyti konkrečių procesų paramai, tačiau reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad pačios derybų paramos sistemos pritaikymas konkrečiai situacijai neturėtų pareikalauti daugiau išteklių nei pats procesas be derybų paramos sistemų, kitaip ši derybų paramos sistema netektų prasmės.

Derybų paramos sistemos yra naujos, todėl kasdien tobulėjant technologijoms jas galima įvairiai tobulinti ir stengtis išspręsti šiandienos problemas, tokias kaip derybų paramos sistemų pritaikymas situacijų derybų kontekstui, derybų parama siekiant išvengti kultūrų skirtumų neigiamo poveikio derybų procesui ir rezultatui. El. derybų sistemų naudojimas gali iš esmės palengvinti derybinių galių vertinimo procesą ir tolesnį derybų strateginių sprendimų priėmimą, todėl tolesniuose tyrimuose reikia detaliau iširti derybinių galių vertinimo galimybes naudojantis šiomis sistemomis.

## **1.4. Pirmojo skyriaus išvados ir disertacijos uždavinių formulavimas**

1. Autoriaus atlikta derybų strategijos sąvokų analizė mokslinės literatūros šaltiniuose parodė, kad nėra vienareikšmiškai suformuluoto derybų strategijos

apibrėžimo, o derybinių galių vertinimams konstruktyvių pasiūlymų nėra. Remiantis mokslinių tyrimų rezultatų apie galios kaip reiškinio prigimtį ir suvokimą analize (literatūros analizė atlikta nuo 1947 m. iki šių dienų), autorius nustatė, kad derybinių galių svarba derybose yra esminė, todėl derybų strategijos rengimo pagrindas yra besiderančių pusių derybinių galių vertinimas. Taip pat, nustatyti keli svarbiausi derybinės galios formavimo elementai: pasiruošimas, komunikacijos sąlygos, etika, emocijų, laiko, lūkesčių valdymas. Derybų dalyvių galios gali kisti keičiantis derybų situacijai, dėl ko keičiasi ir derybinių galių santykis. Apibendrinus atliktą mokslinės literatūros analizę, autorius disertacijoje siūlo vartoti tokį derybinės galios apibrėžimą: derybinė galia – tai visuma subjekto galimybių ir jo veiklai būdingų sąlygų, lemiančių derybų tikslų iškelimą ir jų įgyvendinimą; o derybinės galios vertinimą – kaip derybose dalyvaujančių subjektų tikslų, jų pagrįstumo bei įgyvendinimo sąlygų ir galimybių identifikavimo procesą.

2. Mokslinėje literatūroje išskiriama, kad pasiruošimo deryboms fazėje turi būti nustatomas derybų kontekstas ir įvertinamos derybinės galios. Tačiau tarptautinėse verslo derybose tai padaryti yra sudėtinga, kadangi globalizacija išplečia verslo dalyvių santykius tarp skirtingų šalių verslo subjektų, todėl kultūriniai skirtumai didina derybų informacijos neapibrėžtumą. Kultūrinių skirtumų dimensijos daro įtaką derybų procesui ir rezultatui, nes tarptautinio verslo derybose susiduriama su įvairių kultūrų skirtumais: požiūris į ilgalaikį bendravimą, galios rodymas, neapibrėžtumų vengimas, derybų šalių emocionalumo skirtumai ir kt., taip pat skiriasi įvairių simbolių ar veiksmų supratimas. Mokslinės literatūros analizė parodė, kad komunikacija tarptautinėse verslo derybose susiduria su vis naujais iššūkiais vykstant greitiems komunikacijos priemonių raidos pokyčiams, vykstant globalizacijos pokyčiams, keičiantis skirtingų kultūrų vertybėms. Todėl jų pažinimas ir įvertinimas gali padėti pasiekti sklandesnę skirtingų derybų dalyvių sąveiką, užtikrinti geresnius verslo derybų rezultatus, konfliktų prevenciją. Be to, yra sudėtinga nustatyti derybų konteksto parametrus, neturint derybų su konkrečia derybų šalimi patirties, todėl svarbu surinkti informaciją apie kitą derybų šalį, vertinti jos derybines galias, patirtį. Tai galima atlikti per tarpininkus arba bendraujant su kita derybų šalimi susijusiais subjektais, interneto paieškos svetainėse, analizuojant jo veiklos rodiklius. Šiam tikslui į derybas galima įtraukti derybų ekspertą ar tarpininką, kuris pažinotų kitos derybų šalies kultūrą bei išmanytų derybų kontekstą.

3. Derybų paramos priemonės ir sistemos atsirado sparčiai tobulėjant kompiuterijos ir komunikacijos technologijoms per pastaruosius dešimtmečius, todėl siekiant geresnių derybų rezultatų pasiruošimo deryboms fazėje informacijos rinkimui ir derybinių galių vertinimui bei derybų strategijos rengimui yra naudojamos universalios derybų paramos sistemos, kuriose naudojamos ir situacijai nereikalingos funkcijos, dažnai pareikalaujančios daugiau sistemos pažinimo ir

tinkamų funkcijų pasirinkimo išteklių, nei nesinaudojant derybų paramos sistemomis. Atsižvelgiant į tai, derybų paramos sistemos derybininkams turėtų būti patogios naudoti, lengvai suprantami jų veikimo principai. Konkrečiais atvejais reikėtų nuspręsti, ar naudoti specializuotas elektroninių derybų sistemas, skirtas konkreitiems procesams palengvinti, arba naudoti universalias visiems derybų procesams tinkamas sistemas. Svarbiausia, kad derybų paramos sistemos pritaikymas konkrečiai situacijai neturėtų pareikalauti daugiau išteklių nei pats procesas be derybų paramos sistemų.

4. Pirmame skyriuje atlikta mokslinės literatūros analizė leidžia suformuluoti disertacijos tikslui pasiekti skirtus uždavinius: atlikti verslo derybų ir jų strategijų sampratų bei teorijų lyginamąją analizę, ištirti pagrindines jas charakterizuojančių sąvokų interpretacijas, išryškinti įvairių požiūrių ir traktuočių daugialypįškumą; apibrėžti pagrindinius derybinio potencialo ir derybinių galių elementus, jų adekvataus įvertinimo ir konfigūravimo galimybes, darančias įtaką tarptautinio verslo derybų eigai ir rezultatyvumui; išanalizuoti šiuolaikines derybų paramos sistemų kūrimo ir pritaikymo galimybes, tame tarpe atsižvelgiant į nuotolinių verslo derybų specifika ir poreikius veiksmingiau panaudoti derybines galias; išryškinti kultūrų skirtumų svarbą ir įtaką tarptautinio verslo derybų eigai ir derybinių galių realizavimui; išanalizuoti lošimų teorijos metodų taikymo galimybes derybose, pagrįsti šių metodų tinkamumą strateginių sprendimų paramai tarptautinio verslo derybose; sukurti teorinį tarptautinio verslo derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo modelį ir juo remiantis parengti praktinį derybų strategijų rengimo algoritmą, skirtą derybinių galių vertinimais grindžiamą tarptautinio verslo derybų strategijų rengimui ir įgyvendinimui; eksperimentu patikrinti sukurto verslo derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo modelio tinkamumą ir pritaikomumą tarptautinio verslo derybų strateginių sprendimų paramai.



# 2

---

## **Derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo modelis ir empirinių tyrimų metodologija**

Atsižvelgiant į pirmojo skyriaus teorinio tyrimo išvadas, būtina pažymėti, kad strateginiai derybų sprendimai turi būti grindžiami derybinės galios vertinimais, nes kitu atveju šie sprendimai nebus kokybiški ir pagrįsti, tai gali atsiliepti derybų rezultatams ir tolesnei verslo subjekto plėtrai. Šiame skyriuje pateikiamas tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo modelis, grindžiamas derybinių galių vertinimais. Pateikiamas sukurtas derybinių galių vertinimais grindžiamas tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo algoritmas, paremtas autoriaus sukurtu modeliu. Skyriuje aprašyta empirinių tyrimų metodologija, skirta pritaikyti ir patikrinti sukurtą derybinių galių vertinimais grindžiamos tarptautinio verslo derybų strategijos algoritmą.

Derybose sprendimų priėmimo procesų pagrindinis tikslas – pasirinkti alternatyvas, kurios būtų priimtinos abiem pusėms, ir tai turi būti atlikta per pagrįstą laiko tarpą. Sprendimų priėmimas daug lemiančiose derybose gali lemti

tolesnę verslo subjekto ateitį. Todėl ruošiantis priimti reikšmingus sprendimus reikalinga išsami būsimose derybose dalyvausiančių pusių interesų ir poreikių analizė, kuri leistų geriau suprasti kitos derybų pusės veiklos kryptis ir prioritetus, įvertinti turimą derybinę galią. Tai gali padėti pasiekti lošimų teorijos metodai, nes būtent lošimų teorija yra matematinė disciplina, nagrinėjanti objektų, turinčių savo tikslus, sąveiką. Šiame skyriuje bus apžvelgta lošimų teorijos raida ir tipologija, lošimų teorijos apribojimai ir lošimų teorijos metodų taikymo galimybės, vertinant tarptautinio verslo derybų subjektų derybines galias ir jų tinkamumą derybų strateginių sprendimų paramai.

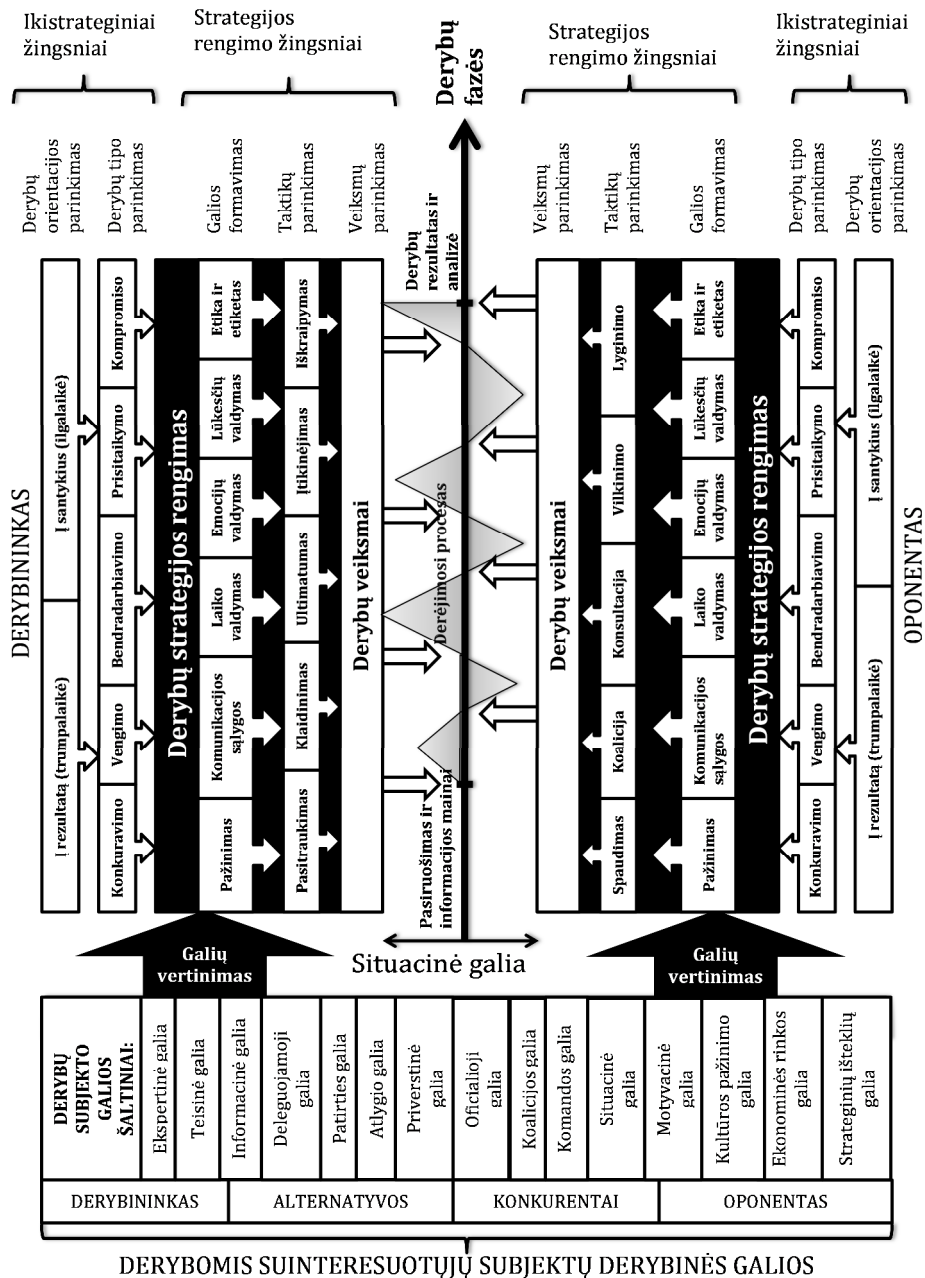
Derybų procesas tampa sudėtingesnis, kai nagrinėjamas visas problemų kompleksas, todėl kyla poreikis sukurti algoritmą, skirtą derybų strategijai, grindžiamos derybinių galių vertinimu, rengti. Tai bus atliekama remiantis autoriaus sukurtu modeliu. Derybos pagrįstos palaipsniu kitos derybų pusės pažinimu, todėl kiekvienu klausimu galime naudoti vis kitokią taktiką, todėl euristiniai algoritmai gali padėti atspindėti tikrą derybų procesą tarp besiderančių net ir kelių derybų šalių. Euristinius algoritmus taikyti derybose tikslinga dėl pačių derybų prigimties – pažinimas vyksta pačiame derybų procese, taip mažinant mums trukdančias neapibrėžtumo situacijas, bandant optimizuoti tarptautinio verslo derybų strategijų rengimą ir įgyvendinimą.

Skyriaus tematika paskelbtos keturios autoriaus publikacijos (Peleckis 2015a, 2015c, 2014b, 2013b).

## 2.1. Derybų strategija ir teorinis jos rengimo modelis

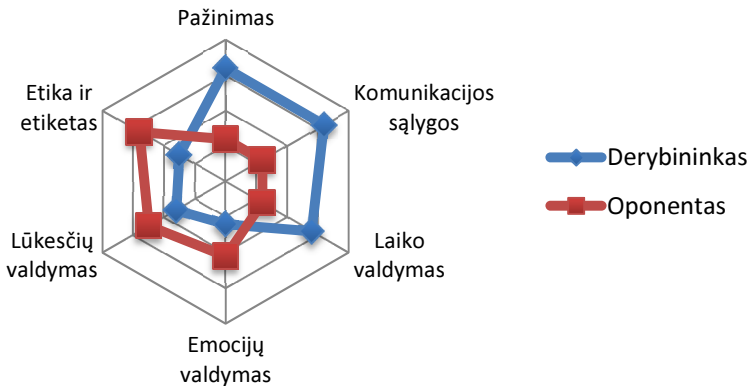
Remiantis pirmojo skyriaus teorinio tyrimo išvadomis, būtina pabrėžti, kad strateginiai derybų sprendimai turi būti grindžiami derybinės galios vertinimais, nes kitu atveju šie sprendimai nebus kokybiški ir pagrįsti. 2.1 paveiksle pateikiamas derybų strategijos, pagrįstos derybinių galių vertinimais, rengimo modelis. Šiame modelyje pateikiami derybines galias lemiantys veiksniai. Autoriaus nuomone, derybų strategijos turi būti kuriamos remiantis derybinių galių, derybinio potencialo vertinimais, nes tai išskirtinai svarbus aspektas, norint priimti derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo sprendimus, suteikiančius adekvačius ir maksimalius išlošius.

Derybinių galių vertinimas. Pateiktame modelyje parodoma, kad, vertinant derybininko (derybų komandos) derybines galias, turi būti atsižvelgiama į turimas alternatyvas, esamų konkurentų galimybes ir kito derybininko-opponento (derybų komandos-oponentės) derybines galias (2.1 pav.). Mokslinėje literatūroje alternatyvų (BATNA ir kt.) svarba derybose pabrėžiama kaip esminė, nes jei neturima derybose alternatyvų, tai tenka daugiausia sutikti su oponento sąlygomis.



2.1 pav. Derybinių galių vertinimais grindžiamos tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo teorinis modelis

Fig. 2.1. Theoretical model of international business negotiation strategy development and implementation based on assessments of negotiation power



**2.2 pav.** Lyginamoji derybininkų galių formavimo konfigūracija pagal derybinių galių elementus

**Fig. 2.2.** Comparative negotiating power formation configuration in accordance with bargaining power elements

Turint alternatyvas, oponentas negali diktuoti savo sąlygų ir turi derėtis bei teikti palankesnius pasiūlymus. Žinojimas, kad kita derybų pusė turi alternatyvas ir verčia derėtis. Siekiant nustatyti oponento derybines galias, labai svarbus konkurentų galimybių žinojimas ir įvertinimas. Tik jas žinant galima siekti ir gauti maksimalų išlošį, kitu atveju išlošis gali būti kur kas prastesnis. Tarptautinio verslo derybose savęs ir oponento pažinimas yra svarbus tiek dėl daugiakultūriškumo aspektų suderinimo, komunikacijos sąlygų nustatymo ir dėl derybinio konteksto pažinimo. Toliau apibūdinami derybų subjekto derybinių galių šaltiniai:

- eksperto galia kyla iš suvokimo, kad kita pusė (ekspertas) turi atitinkamos srities žinių ir patirties;
- teisinė galia remiasi galimybe paveikti kitą pusę, padaryti jai įtaką teisinėmis priemonėmis;
- informacinė galia yra potencialas veikti kitą pusę dėl pateiktos informacijos aktualumo. Informacinė galia atsiranda pateikus loginį paaiškinimą ar naują informaciją, kuri skatina pokyčius atitinkamoje srityje;
- deleguojamoji galia gali veikti per kažkieno palankesnę požiūrį į asmenį tarpusavio santykiuose, kuriam deleguojama atitinkama galia;
- patirties galia, tai reiškia, kad žinios, kurių turi individai ar grupės, yra susijusios vienos su kitais. Jei viena šalis turi galios poreikį, kita šalis turės galią, kuri yra susijusi su ta šalimi;
- atlygio galia yra pagrįsta gebėjimu apdovanoti kitą pusę. Galios stiprumas auga su apdovanojimo svarba. Tai gali būti neapčiuopiama, psicho-



loginė priemonė. Ši galia svarbi, kai numatomos lengvatos, kurios bus aptariamoms vėliau;

- priverstinė galia yra kitos pusės gebėjimas paskatinti veiksmus, kurie kitai pusei palieka tik neigiamus pasirinkimus. Ši galia nėra dažnai naudojama derybų situacijose;
- oficiali galia, ši galia pagrįsta šalies ar žmogaus pozicija ar padėtimi. Oficiali galia gali būti painiojama su teisėta galia. Oficiali galia pavedama verslo subjekto atstovui;
- koalicijos galia, kai šalys arba individai dažnai nusprendžia susivienyti konkrečiu klausimu. Jie tada formuoja galios koaliciją siekdami savo tikslų. Šis formavimas suteikia šalims daugiau išteklių, kurie gali daryti įtaką derybų sėkmei;
- komandos galia natūraliai turi daugiau galios nei individai, nes jie turi daugiau išteklių. Yra žinomas faktas, kad derybos tarp komandų yra sėkmingesnės nei tarp individų. Komandos galia priklauso nuo komandos sudėties. Komanda turi būti atsargiai, racionaliai pasirenkama, kad būtų pakankami galios ištekliai;
- situacinė galia, skirtumai tarp šalių atsižvelgiant į įsipareigojimus, konkurenciją, neapibrėžtumą, drąsą, derėjimosi gebėjimus, laiką ir pastangas;
- motyvacinė galia kyla iš suvokimo, kad kita pusė yra motyvuota pasiekti tikslą;
- kultūros pažinimo galia kyla iš suvokimo, kad kita pusė turi patirties su atitinkama kultūra ir kad kitos kultūros pažinimo faktas gali neigiamai paveikti kitos pusės poziciją;
- ekonominės rinkos galia kyla iš suvokimo, kad kita pusė turi galimybę daryti įtaką prekės ar paslaugos kainai rinkoje;
- strateginių išteklių galia, tai yra su derybų objektu susijęs derybinių galių šaltinis, kuris apibūdina turimus strateginius išteklius.

Ikistrateginiai žingsniai. Derybų strategijos rengimo procesas reikalauja ikistrateginių žingsnių: derybų orientacijos ir derybų tipo parinkimo. Derybų orientacija gali būti vertinama kaip orientuota į rezultatą arba į santykius. Orientacija į rezultatą, parodo, kad yra svarbus vienkartinis išlošis ir nežiūrima į ateities santykius ir galimus sandorius – tai trumpalaikis požiūris. Orientacija į santykius, atvirkščiai, parodo ilgalaikį požiūrį į tolesnius sandorius, gal jie pavieniui nebus labai pelningi, tačiau ilgalaikėje perspektyvoje jie gali atsipirkti ir suteikti daug didesnę suminį išlošį nei orientaciją į vienkartinį rezultatą – į vienkartinį sandorį. Gali būti pasirenkami tokie derybų tipai: konkuravimo, vengimo, bendradarbiavimo, prisitaikymo ar kompromiso. Šie sprendimai apibrėžia tolesnius derybų strategijos rengimo veiksmus ir jų turinį.

Strategijos rengimo žingsniai. Derybų strategijos rengimas pagrįstas šių subjektų galimybių ir įtakos vertinimais: derybininko, oponento, alternatyvų, konkurentų. Šių subjektų įvertinimas ir sugeneruotos informacijos naudojimas derybų strategijai rengti yra esminis. Derybų strategijos rengimo etapai yra tokie: galios formavimas, taktikų parinkimas, derybinių žingsnių parinkimas. Galia gali būti formuojama šiais derybinės galios elementais: pažinimu, komunikacijos sąlygomis, laiko valdymu, emocijų valdymu, lūkesčių valdymu, etika ir etiketu. Taktikos gali būti tokios: spaudimas, koalicija, konsultacija, vilkinimas, blefavimas, lyginimas, pasitraukimas, klaidinimas, ultimatumas, įtikinėjimas, iškraipymas ir kt. Derybiniais žingsniais planuojama parengta strategija ir ja remiantis parinktomis taktikomis daryti poveikį derybų oponentui (derybų komandai-oponentui), pateikiant konkrečius siūlymus, suteikiant nuolaidas ir siekiant gauti iš oponento kuo svarbesnę nuolaidą sau už mums mažiau svarbią mūsų nuolaidą.

Derybų fazės ir situacinė galia. Derybas sudaro tokios fazės: pasiruošimo, informacijos mainų, derėjimosi proceso, derybų rezultato ir jo analizės. Derybų strategija įgyvendinama remiantis parinktomis derybų taktikomis derybiniais žingsniais derėjimosi proceso fazėje tiekiant konkrečius pasiūlymus, taip didinant savo situacinę derybinę galią. Situacinė galia kinta laikui einant priklausomai nuo derybininko ir jo oponento derybinių žingsnių ir jų rezultatų.

Šio darbo autoriaus siūlomo derybų strategijos rengimo modelio įvairūs aspektai detaliau nagrinėjami tolesniuose disertacinio darbo skyriuose.

Disertaciniame darbe sukurto modelio pritaikomumas bus nagrinėjamas tarptautinio verslo derybose, tačiau siūlomas modelis gali būti naudojamas ir ne tik verslo deryboms, jis gali būti naudojamas derybose tarp vyriausybinių organizacijų, derybose tarp nevyriausybinių organizacijų ar derybose tarp vyriausybinių ir nevyriausybinių organizacijų.

Tyrimų rezultatų analizė parodė, kad derybų strategijos pagrindas – derybinė galia, nes, rengiant derybų strategiją, būtina susitelkti į derybų dalyvių derybinių galių įvertinimą. Kitame poskyryje bus nagrinėjamos lošimų teorijos taikymo galimybės rengiant tarptautinio verslo derybų strategijas ir vertinant derybines galias.

## **2.2. Lošimų teorijos taikymo galimybės rengiant tarptautinio verslo derybų strategijas ir vertinant derybines galias**

Tarptautinio verslo derybų strategijos rengimas ir įgyvendinimas gali lemti tolimesnę verslo subjekto ateitį, todėl, priimant strategiškai reikšmingus sprendimus,

reikalinga išsami būsimoje derybose dalyvausiančių pusių interesų ir poreikių analizė, kuri leistų geriau suprasti kitos derybų pusės prioritetus, įvertinti turimą derybinę galią. Tai gali padėti pasiekti lošimų teorijos metodai, nes būtent lošimų teorija yra matematinė disciplina, nagrinėjanti objektų, turinčių savo tikslus, sąveiką. Šiame skyriuje apžvelgiama lošimų teorijos raida ir tipologija, lošimų teorijos apribojimai, analizuojamos lošimų teorijos metodų taikymo galimybės, vertinant tarptautinio verslo derybų subjektų derybines galias ir jų tinkamumą derybų strateginių sprendimų paramai.

Lošimų teorijos taikymo galimybes vadybos uždaviniams spręsti nagrinėjo daugelis Lietuvos mokslininkų (Vilkas 1973; Zavadskas *et al.* 2015a; Zavadskas *et al.* 2004; Mockus 2010; Žilinskas 2007; Apynis 2007; Bivainis 2011; Mitkus, Trinkūnienė 2007; Keršulienė 2008).

Lošimų teorija buvo sumanyta XVII a. matematikų, kurie bandė spręsti prancūzų didikų lošimo problemas. Tai liudija Paskalio ir Fermat 1650 metų laiškų korespondencija, kurioje kalbama apie aristokratų pramogas (Kelly 2003). Šiomis dienomis lošimų teorija perėjo iš ribotų šachmatų žaidimo į dviejų asmenų nulines sumos sąveikas. Lošimų teoriją į šiuos laikus perkėlė vokiečių Ernst Zermelo, kuris 1913 m. paskelbė straipsnį „Über eine Anwendung der Mengenlehre auf die Theorie des Schachspiels“. Jame mokslininkas įrodė, kad kiekvienas konkurencinis dviejų asmenų lošimas turi geriausią strategiją abiem žaidėjams, jei abu žaidėjai turi visą informaciją apie vienas kito ketinimus ir pageidavimus (Ferguson 2000). Zermelo teorema greitai plėtojosi toliau, atsirado minimakso teorema, kuri teigia, kad kiekvienas lošėjas turi strategiją konkurenciniame lošime, dėl kurios šie lošėjai neapgailestautų pasibaigus lošimui (Ferguson 2000). Minimakso teorema tapo fundamentine lošimų teorijos teorema, kurios kilmė siekia net 2 amžius iki Zermelo teoremos. 1713 m. anglas James Waldegrave pasiūlė populiarus dviejų asmenų kortų žaidimo minimakso tipo sprendimą, tačiau jis neskyrė jokių pastangų savo pastebėjimams apibendrinti (Kelly 2003). 1921 m. žymus prancūzų akademikas Emilis Borel pradėjo publikuoti darbus apie lošimų strategijas, remdamasis Zermelo ir kitų darbais. Per šešerius metus jis paskelbė penkis darbus šiuo klausimu, kuriuose pirmą kartą suformulavo mišrios strategijos variantą. Panašu, kad jis net nežinojo apie Waldegrave ankstesnius darbus. Borel bandė įrodyti minimakso teoremą, tačiau jam nepavyko ir jis netgi teigė, kad tai neįmanoma. Pasirodė, kad jis klydo (Ferguson 2000).

Minimakso teorema buvo įrodyta 1926 m. Vengrijos matematiko John von Neumann. Sudėtingas įrodymas buvo paskelbtas 1928 m., paskui buvo paties autorius modifikuojamas (vėliau jo teiginiai buvo eksperimento būdu patikrinti ir iki šiol tai yra lošimų teorijos pagrindas). Von Neumann palaikė glaudžius ryšius su garsiais to meto žmonėmis, tokiais kaip Albertas Einšteinas, Leo Szilardas, Davidas Hilbertas (Kelly 2003). 1938 m. ekonomistas Oskar Morgenstern, negalėdamas grįžti į gimtąją Vieną, prisijungė prie von Neumann Prinstone (Aurangzeb,

Lewis 2014). Von Neumann žinios apie ekonomiką buvo paviršutiniškos, o Morgenstern žinios apie matematiką buvo tokios pačios. Šia prasme tai buvo simbiozinė partnerystė, kuri veikė šiltnamio sąlygomis Prinstone (jų amžininkai ir draugai buvo Einšteinas, Weylas ir Neilsas Bohras). 1940 m. von Neumann tobulino savo darbą apie lošimų teoriją, Morgenstern dirbo ties elgesio modeliais: kaip individai priima darbo sprendimus, kurių rezultatai priklauso nuo kitų individų sprendimų ir socialinė sąveika iš esmės vyksta neišsamios informacijos aplinkybėmis (Aurangzeb, Lewis 2014). 1941 m. šie mokslininkai nusprendė sujungti savo pastangas kartu į vieną knygą ir 1944 m. išleido fundamentinę lošimų teorijos knygą „Theory of Games and Economic Behavior“ (Aurangzeb, Lewis 2014).

Kiti mokslininkai – Duncan Luce ir Howard Raiffa – 1957 m. išspausdino taip pat svarbų lošimų teorijai veikalą „Games and Decisions“. Savo knygoje Luce ir Raiffa pabrėžė faktą, kad lošimų teorijoje lošėjai turi visiškai suprasti taisykles ir lošimo naudos funkcijas, tačiau praktikoje tai nerealistiška. Šis teiginys leido John Harsanyi 1967 m. sukurti neišsamios informacijos lošimų teoriją, kurioje tikrove buvo laikomi faktai, žinomi tik vienam iš žaidėjų. Tai tapo vienu pagrindinių conceptualių atradimų, kurie buvo plėtojami David Lewis 1969 m. ir padėjo pagrindu daugybei tolimesnių taikymų ekonomikoje (Kelly 2003).

Kitas svarbus lošimų teorijai mokslininkas – Johnas Nashas, kuris sėkmingai apibendrinio minimakso teoremą ir patvirtino, kad kiekvienas konkuruojantis lošimas turi bent vieną pusiausvyros tašką tiek mišrioje, tiek grynose strategijose. 1951 m. J. Nashas savo moksliniame straipsnyje apibrėžė pusiausvyrą nekoaliciniame lošime, kuri dabar vadinama Nash pusiausvyra, ir buvo pristatyta daug strateginių lošimų, turinčių šią pusiausvyrą (Madeikytė 2011). Šios teorijos suformulavimas turėjo esminę įtaką ekonomikos ir socialiniams mokslams. 1950 m. buvo paskelbta teorema, įrodanti Nash pusiausvyros egzistavimą kiekviename  $n$  asmenų nekoaliciniame lošime. Nash pusiausvyra plačiai taikoma Praktiškai: tinklams optimizuoti, produkcijai planuoti ir kitur (Madeikytė 2011). Nashas davė savo vardą šiems pusiausvyros taškams, kurie yra plačiausiai naudojami lošimų teorijos koncepcijoje šiandien. Būdamas 21 metų jis padarė atradimą, kuris jam pelnė 1994 metų Nobelio premiją ekonomikoje (kartu su Harsanyi ir Selten).

Trys esminiai šių mokslininkų – von Neumann ir Morgenstern, Luce ir Raiffa, Nash – darbai darė didžiausią įtaką lošimų teorijos vystymuisi (Kelly 2003). Jie paskatino lošimų teorijos bendruomenę bendrauti tarpusavyje ir kaip rezultatas atsirado bendradarbiaujantys lošimai, taip pat pasikartojančių lošimų tyrimai, kur lošėjai galėjo mokytis iš ankstesnių lošimų, ir derybų lošimai, kur dalyviai vietoj vieno siūlymo gali teikti kartotinius pasiūlymus. Šie pokyčiai leido teoriją pritaikyti daugybėje sričių. Labiausiai tai pritaikyta kompiuterių moksle, kur sistemų klaidos modeliuojamos kaip konkuruojantys lošėjai destruktiniame lošime, projektuojamame blogiausio scenarijaus modelyje.

Norint taikyti lošimų teoriją derybų paramai kuriant derybų strategijas, grindžiamas derybinių galių vertinimu, reiki pažinti jos struktūrą. Toliau bus nagrinėjami lošimų teorijos metodai ir jų pritaikymo galimybės derybų paramai. Taip pat bus analizuojami lošimų teorijos taikymo apribojimai.

Lošimų teorija daugiausia skirstoma į dvi kryptis: nekoalicinė lošimų teorija (Aurangzeb, Lewis 2014) ir koalicinė lošimų teorija (Aurangzeb, Lewis 2014; Peters 2008; Shoham, Brown 2009). Koaliciniai lošimai skirti koalicijai stabilizuoti. Teisingiau sakant (Aurangzeb, Lewis 2014), tai parodo Šaplio vertę. Koalicijos formavimo lošimų tyrimai iš esmės savo struktūra pagrįsti tikslais ir sąnaudomis. Yra trys lošimų kategorijos (Kelly 2003):

1. Įgūdžių lošimas yra vieno asmens lošimas, kur vienas lošėjas turi visišką rezultatų kontrolę. Egzamino rašymas – vienas iš pavydžių. Šie lošimai apskritai neturėtų būti klasifikuojami kaip lošimai, nes trūksta sąveikos elemento. Jie nemažai taikomi vadybos moksle.

2. Tikimybių lošimai yra vieno asmens lošimai, ir tai tiesiog prieštarauja gamtai. Ne taip kaip įgūdžių lošimo atveju, čia jis visiškai negali kontroliuoti rezultatų, ir strateginiai sprendimai neveda prie neišvengiamų rezultatų. Lošimų rezultatai iš dalies priklauso nuo lošėjo pasirinkimų ir iš dalies nuo gamtos, kuri yra antras lošėjas. Tikimybinuose lošimuose, apimančiuose neapibrėžtumą, galimybės negali būti reikšmingai priskiriamos prie gamtos atsako, todėl lošėjo rezultatai yra nekonkretūs ir sėkmės tikimybė nežinoma.

3. Strateginiai lošimai yra lošimai, kuriuose lošia du ar daugiau lošėjų, čia nevertinamas gamtos veiksnys, ir kiekvienas iš lošėjų turi dalinę rezultatų kontrolę. Tada, kai lošėjai negali priskirti galimybių vienas kito pasirinkimams, strateginiai lošimai yra lošimai, apimantys neapibrėžtumą. Jie gali būti skirstomi į dviejų lošėjų lošimus ir n lošėjų lošimus. Strateginiai lošimai, kai lošia du ar daugiau lošėjų ir lošėjų interesai yra atsitiktiniai, vadinami strateginiais bendradarbiavimo lošimais. Lošimai, kurių lošėjų interesai yra konfliktiški, yra žinomi kaip nulinės sumos strateginiai lošimai. Lošimas turi nulinę sumą, jei viena lošėjas išlošia tiek, kiek pralošia kitas, t. y. bendra lošimo suma būna lygi nuliui. Lošimai, kurių lošėjų interesai nėra nei visiškai konfliktiški, nei visiškai atsitiktiniai, vadinami mišrių motyvų strateginiais lošimais.

Iš šių trijų kategorijų paskutinė labiausiai atspindi painų ir gudrų socialinės sąveikos ir tarpusavyje priklausomą sprendimų priėmimą, ir šiuo metu lošimų teorija daugiausia susikoncentravusi į trečios kategorijos problematiką (Kelly 2003).

Lošimų teorijoje ėjimu vadinamas vieno varianto pasirinkimas ir jo įgyvendinimas (Puškorius 2001). Ėjimai gali būti atsitiktiniai ir asmeniniai (Puškorius 2001). Atsitiktinis ėjimas – tai vieno iš galimų variantų pasirinkimas taikant atsitiktinių dydžių imitavimo mechanizmą. Asmeninis ėjimas – tai sąmoningas vieno konkretaus varianto pasirinkimas. Gali būti ir mišrūs ėjimai. Lošimų teorijoje nagrinėjami tik lošimai su asmeniniais ėjimais, šios teorijos tikslas – rekomenduoti

dalyviams racionalias sprendimų priėmimo strategijas (Puškorius 2001). Čia strategija suprantama kaip rekomendacijų aibė kiekvienoje konkrečioje konfliktinėje situacijoje. Lošimas vadinamas baigtiniu, jeigu kiekvienas iš dalyvių naudojami ribotu variantų skaičiumi, ir begaliniu, jei nors vienas dalyvis naudojami begaliniu variantų skaičiumi (Puškorius 2001).

Iš apžvelgtos tipologijos galima teigti, kad lošimų teorijos metodais galima nagrinėti tiek dviejų derybininkų derybas (nes derybose veikia mažiausiai du derybininkai), tiek keliolikos dalyvių derybas. Tačiau ne visada sprendimai priimami racionaliais pagrindais. Todėl toliau bus nagrinėjamas šis sudėtingas lošimų teorijai ir deryboms svarbus aspektas.

Derybos remiasi ne tik racionalumo pagrindu, bet ir kitais veiksniais, tokiais kaip emocijos, vertybių supratimas, neapibrėžtumo vengimas, orientacija laike (ilgalaikė ar trumpalaikė santykių orientacija) ir kt. Aišku, lošimų teorija sėkmingai plėtoja geresnę supratimą to, kaip racionalūs lošėjai priima sprendimus sąveikaudami su kitais lošėjais įvairiomis aplinkybėmis, tačiau vienas iš lošimų teorijoje kritikuojamų dalykų yra tas, kad lošėjai, kurie elgiasi neracionaliai gali turėti daugiau naudos, todėl pats racionalumo pagrindas lošimų teorijai tiesiog trukdo (De Bruin 2009). Lošimų teorija remiasi racionalumo prielaida, tačiau reikalingi tolimesni eksperimentiniai įrodymai, kad būtų paremta prielaida, jog individai pasirenka svarbias strategijas ir priima sudėtingus sprendimus neapibrėžtumo aplinkybėmis ir remiantis racionaliu pagrindu (De Bruin 2009; Kelly 2003). Racionalumas gali būti kildinamas kaip kategoriškas elgesys, atsirandantis vien iš priežasties (Kelly 2003). Kadangi individas turi gebėjimą rasti priežastį, tai racionalumas diktuoja elgesį, kuris kiekvienam gali būti priimtinas, tai ir visi individai vadovaujasi savo gebėjimu rasti priežastį ir tokiu atveju demonstruoti vienodą elgseną (De Bruin 2009). Racionalūs lošėjai elgiasi pagal universalias taisykles, kurios remiasi racionalumu. Jei lošėjui nėra įmanoma pasirinkti konkrečią strategiją, tada tai vadinama neracionalumu (Ferguson 2000). Tačiau kartais racionalu elgtis neracionaliai, todėl svarbu apibrėžti racionalumo sąvoką. Jos svarba yra kiek daugiau nei semantika, nes lošimų teorijos ir analizuojamų derybų sėkmė priklauso nuo jos. Tai gali reikšti skirtingus dalykus skirtingomis aplinkybėmis, esant skirtingiems žmonėms, tačiau tai yra lošimų teorijos ir derybų pagrindas (Kelly 2003).

Kitas svarbus ir kritikuotinas lošimų teorijos elementas yra neapibrėžtumas (Kelly 2003), nes strategijos pasirinkimas nebūtinai yra racionalus. Dažnai tai lemia patirtis ar kultūra, o ne racionalumas. Racionalumas yra reikšmingai susijęs su normomis, pats racionalumo supratimas atsiranda iš individų raidos, kultūros, tradicijų (Frederick 2010). Mišrios strategijos Nash pusiausvyrai ypač trukdo neapibrėžtumas, nes jei vienas lošėjas tikisi, kad kita pusė pasielgs vienaip, tai jis neturės priežasties pasielgti kitaip (Ferguson 2000). Yra manoma, kad jei lošėjai turi vienodą informaciją, tada jie turi būtinai turėti panašių įsitikinimų, tačiau ne visada racionalūs lošėjai pateikia vienodus pasiūlymus ar pasiekia panašius susitari-

mus, nors ir yra turima vienoda informacija (Kelly 2003). Racionalumas duoda maksimaliai efektyvius sprendimus ir elgseną, pagrįstą turima informacija (Russell 1997). Jei derybų dalyviai turi skirtingą racionalumo suvokimą, tada derybų parama gali būti neefektyvi. Nebent būtų siekiama pažinti kitos derybų pusės kultūrą, tradicijas, turimą patirtį ir informaciją.

Trečias svarbus kritikuotinas dalykas lošimų teorijoje yra nenuoseklumas, kuris išplaukia iš neracionalumo. Racionalumas yra susijęs su aplinkos kontrolės siekimu, sistemišku supratimu ir metodiška veiksmų seka (Basel, Bruhl 2011). Racionalumas yra pagrįstas logišku mąstymu ir elgesiu (Colman 2003). Racionalūs įsitikinimai yra tie, kurie yra nuoseklūs, o racionalūs argumentai yra tie, kurie pagrįsti logikos taisyklėmis (Colman 2003). Lošimų teorijos lošimuose siūloma laikyti nenuoseklumo atvejus kaip atsitiktinius (Kelly 2003). Tam lošimuose yra taikomos paklaidos.

Iš šių lošimų teorijos apribojimų matyti, kad pagrindinė lošimų teorijos silpnoji vieta yra pats racionalumas, nes pati teorija nagrinėja tik racionalius lošimus. O kaip juos nagrinėti, kai nėra visiškai aiškus lošimų teorijos pagrindas – racionalumo koncepcija ir neracionalumą skatinančios priežastys? Realybėje žmonės ne visada remiasi racionalumu (pavyzdžiui, sprendimo priėmimą gali lemti ir individo emocijos), o ir pats racionalumas gali būti skirtingai suprantamas, nes individo racionalumo taisyklės gali lemti ir prieš tai buvusi patirtis, regiono kultūros įtaka, moralės supratimas ir kt. veiksniai. Strateginių sprendimų priėmimo procesas neatsiejamas nuo pačių derybų eigos. Todėl, siekiant palengvinti derybų strateginių tikslų siekimą, tikslinga taikyti lošimų teoriją tarptautinio verslo derybose, jų strategiją grindžiant derybinių galių vertinimu. Lošimų teorijos taikymas verslo derybose leidžia geriau pažinti derybų dalyvių sąveiką, įvertinti turimas derybines galias, veiksmingiau siekti derybų strategijos tikslų. Taip pat ji gali padėti rasti tinkamų sprendimų alternatyvų, kurios duotų naudos tiek trumpalaikėje, tiek ilgalaikėje perspektyvoje.

### **2.3. Derybų strategija ir jos rengimo teorinis algoritmas**

Pasiruošimas deryboms, t. y. informacijos rinkimas ir analizavimas, yra svarbūs derėjimosi proceso eigai, įrodymų ir argumentų paruošimui ir galų gale galutiniam derybų rezultatui. Tarptautinio verslo derybose derybų paramos sistemos atlieka reikšmingą vaidmenį, kuriant derybų strategijas, grindžiamas derybinių galių vertinimu. Tobulėjant kompiuterijos ir komunikacijos technologijoms, atsirado įvairių komunikacijos ir paramos derybose priemonių. Informacijos apie kitos derybų pusės derybines galias rinkimo, įvertinimo ir pateikimo formos bei informacijos turinys turėtų veiksmingai lemti derybų eigą, ypač kai informacija

reikalinga operatyviose derybų situacijose.

Šiame skyriuje bus pateiktas derybinių galių vertinimais grindžiamos tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo teorinis algoritmas.

### 2.3.1. Lošimų teorijos metodų taikymas rengiant derybų strategijas

Derybų paramai tikslinga taikyti lošimų teoriją, nes tai leidžia analizuoti objektų, turinčių savo tikslus, sąveiką. Tai ypač svarbu tarptautinio verslo derybose, kuriose susitinka skirtingų kultūrų atstovai ir dėl to atsiranda daug neapibrėžtumų. Siekiant parengti tarptautinio verslo derybų strategiją, pagrįstą derybinių galių vertinimu, tikslinga pasitelkti lošimų teorijos metodus, padedančius sukurti strategijos rengimo algoritmą.

Lošimų teorija – labai svarbi taikomosios matematikos šaka, kuri yra puiki priemonė ieškant racionalių sprendimų konfliktinėse situacijose (Xu *et al.* 2012; Pena *et al.* 2014; Cevikel *et al.* 2010; Panda *et al.* 2014). Konfliktai paprastai įtraukia dalyvius, kurie renkasi strategijas iš turimų (galimų) alternatyvių strategijų. Galimi tokių strategijų rezultatai gali kirstis su dalyvių tikslais, todėl jie turi tarpusavyje derėti (Xu *et al.* 2012). Todėl šiam tikslui plačiai naudojami matriciniai lošimai, kurie yra lošimų teorijos pagrindas, skirtas sprendimams priimti, ir yra būtinas žingsnis lošimų teorijoje, siekiant rasti optimalų sprendimą. Matriciniai lošimai turi daugybę naudingų taikymo būdų, ypač sudėtingose probleminėse situacijose (Zavadskas *et al.* 2015a; Xu *et al.* 2012; Pena *et al.* 2014; Cevikel *et al.* 2010; Panda *et al.* 2014). Todėl toliau bus apžvelgti jų taikymo principai.

Derybose kylančios problemos gali būti formuluojamos kaip minimakso optimizavimo problemos. Matriciniai baigtiniai dviejų asmenų nulinių sumų lošimai yra lošimai, kuriuose įvertinami pirmojo lošėjo išlošiai matricos pavidalu (matricos eilutėse išdėstytos pirmo lošėjo strategijos, skiltyse – antro lošėjo strategijos ir jų sankirtoje nurodoma pirmojo išlošio reikšmė), o antrojo lošėjo išlošiai yra lygūs pirmojo lošėjo pralaimėjimų matriciai (Migilinskas 2010; Apynis 2007; Žilinskas 2007). Šių lošimų metu siekiama maksimalaus išlošio, išnaudojant priešininko klaidas ir pralaimėjimus (Migilinskas 2010). Juos galima išvesti iš  $n$  asmenų lošimų  $c$ .

$n$  asmenų lošimas apibrėžiamas taip (Zavadskas *et al.* 2004, 2015a; Apynis 2007; Žilinskas 2007) kaip  $n$  netuščiųjų aibių  $S_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ), čia  $1, 2, \dots, n$ -tojo lošėjo strategijų aibės, ir  $n$ -tojo lošėjo realiųjų funkcijų  $A_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ), apibrėžtų aibėje  $S_1 \times S_2 \times \dots \times S_n$ , čia  $1, 2, \dots, n$ -tojo lošėjo išlošio funkcijos, visuma (Apynis 2007).



Aibių sandauga  $S_1 \times S_2 \times \dots \times S_n$  yra visų rinkinių  $(s_1, s_2, \dots, s_n)$  aibė, kur  $s_1 \in S_1, s_2 \in S_2, \dots, s_n \in S_n$ , šis lošimas žymimas  $\Gamma = \{S_1, S_2, \dots, S_n; A_1, A_2, \dots, A_n\}$  (Keršulienė 2008).

Čia matome sutrumpintą lošimo formulę, kurioje nėra įvertintos galimos lošimų baigmės, kai naudojami koaliciniai lošimai (Migilinskas 2010). Dviejų asmenų lošimas bus  $\Gamma = \{S_1, S_2; A_1, A_2\}$ . Taikant jį derybų uždaviniams spręsti galima tarti, kad aibės  $S_1$  ir  $S_2$  yra baigtinės ir žinomos. Lošimą, kur  $A_1 + A_2 = c$ , galima nagrinėti kaip nulinės sumos lošimą (visa dviejų asmenų lošimo funkcija)  $\Gamma' = \{S_1, S_2; A_1, A_2 - c\}$ .

Tuo atveju, kai  $c = 0$  ir  $A_1 = A, A_2 = -A$ , dviejų asmenų nulinės sumos lošimo sutrumpinta forma yra tokia (Migilinskas 2010; Apynis 2007):

$$\Gamma = \{S_1, S_2; A\}. \quad (2.1)$$

Kadangi mūsų nagrinėjamu atveju strategijų aibės yra baigtinės, tai šį lošimą galima užrašyti vadinamąja išlošių matrica ir vadinti matriciniu lošimu. Toliau visur eilučių indeksas bus žymimas  $i$  ( $i = \overline{1, n}$ , o stulpelių indeksas –  $j$  ( $j = \overline{1, m}$ )) (Zavadskas *et al.* 2004; Apynis 2007; Žilinskas 2007).

	$S_{21}$	$S_{22}$	...	$S_{2n}$
$S_{11}$	$a_{11}$	$a_{12}$	...	$a_{1n}$
$S_{12}$	$a_{21}$	$a_{22}$	...	$a_{2n}$
...	...	...	...	...
$S_{1m}$	$a_{m1}$	$a_{m2}$	...	$a_{mn}$

Siekiant geriau išnagrinėti matricinių lošimų galimybes, toliau aptariama, kaip taikomas minimakso principas ir nustatomi derybų strategijų pusiausvyros taškai.

Lošimo su balno tašku sprendinys randamas parenkant tokias maksimininę ir minimaksinę strategijas, kad jos būtų optimalios. Maksimino taisyklė sako, kad alternatyvas reikia išrikiuoti pagal blogiausius galimus padarinius ir pasirinkti tą, kurios blogiausi padariniai mažiausiai blogi, kitaip tariant, ši taisyklė leidžia maksimizuoti minimalų išlošį (Landes 2014; Boria, *et al.* 2014; Freson *et al.* 2013; Žilinskas 2007; Keršulienė 2008). Alternatyvi maksimakso taisyklė leidžia maksimizuoti ne minimalų, o maksimalų išlošį, t. y. rinktis tą alternatyvą, kurios geriausi galimi padariniai yra geresni už visų kitų toje situacijoje įmanomų veiksmų geriausius galimus padarinius (Landes 2014; Boria *et al.* 2014; Freson *et al.* 2013; Zavadskas *et al.* 2004). Jeigu aplinkos sąlygos yra neigiamai ekstremalios, gali būti taikoma maksimino taisyklė, pagal kurią gautas rezultatas vadinamas pesimistiniu. Pusiausvyros samprata grindžiama tuo, kad vienas lošėjas nekeičia savo strategijos, kai kiti lošėjai laikysis savo pasirinktą strategijų (Zavadskas *et al.* 2004). Tokiu atveju kiekvienas lošėjas

žino, kaip loš kiti, ir turi pasirinktos, pusiausvyrą užtikrinančios strategijos laikymosi pagrindimą, o lošimas tampa pastovus (Freson *et al.* 2013; Migilinskas 2010).

Pirmasis lošėjas, pasirinkdamas  $i$ -tąją eilutę, išlošia ne mažiau kaip  $\alpha_i = \min_j \alpha_{ij}$  (skaičius  $\alpha$  vadinamas mažiausia lošimo verte, apatine lošimo verte arba maksimuminiu išlošiu, arba trumpai formuluojant – maksimumu). Ta strategija, kurią atitinka gauta  $\alpha$  reikšmė, vadinama maksimumo strategija. Jeigu naudosis tik šia strategija, tai kad ir koks būtų priešininko pasirinkimas, išlošime ne mažiau negu apatinė lošimo vertė  $\alpha$  (Puškorius 2001). Tai yra apatinė tos eilutės išlošio riba. Todėl derybininkas pasirenks tą eilutę, kurios ši apatinė išlošio riba yra kuo didesnė (kai  $i = \overline{1, n}$ , o skilčių indeksas –  $j$  ( $j = \overline{1, m}$ )) (Landes 2014; Apynis 2007; Žilinskas 2007; Puškorius 2009):

$$\alpha = \max_i \alpha_i = \max_i \min_j \alpha_{ij}. \quad (2.2)$$

Kadangi antrojo lošėjo išlošių matrica  $A_2 = -A$ , tai  $j$ -ojo stulpelio pasirinkimas garantuoja nuostolį, ne didesnį kaip viršutinė tos eilutės išlošio riba  $\beta_j = \max_i \alpha_{ij}$ .

Lošėjas sumažins savo nuostolius pasirinkdamas tą stulpelį, kurio

$$\beta = \min_j \beta_j = \min_j \max_i \alpha_{ij}. \quad (2.3)$$

Skaičius  $\beta$  vadinamas didžiausia lošimo verte, arba viršutine lošimo verte, arba minimakso išlošiu, arba trumpai tariant minimaksu, o atitinkanti  $\beta$  reikšmė strategija vadinama minimakso strategija. Laikydamasis šios strategijos, žaidimo dalyvis praloš ne mažiau nei  $\beta$  (Landes 2014; Puškorius 2009; Žilinskas 2007).

Lošimų su racionalia strategija uždavinių sprendiniai idealiu atveju randami kaip balno taško sprendinys (paprastas minimakso principas) arba kaip strategijų derinimas (išplėstas minimakso principas) (Boria *et al.* 2014; Keršulienė, 2008; Migilinskas 2010); Zavadskas *et al.* 2004).

Paprastasis minimakso principas (Apynis 2007; Puškorius 2009):

$$\alpha = \max_i \min_j \alpha_{ij}, \quad (2.4)$$

$$\beta = \min_j \max_i \alpha_{ij}. \quad (2.5)$$

Jei  $\alpha = \beta = v$ , tai sprendinys su aiškiais strategijomis yra balno taškas (tik viena optimali strategija kiekvienam žaidėjui) (Zavadskas *et al.* 2004). Reikšmė  $v$  yra išlošių vidurkis dideliame pasikartojimų skaičiui.  $v$  yra vadinama grynąja lošimo verte arba lošimo kaina (Landes 2014; Apynis 2007; Žilinskas 2007). Lošėjo strategija vadinama optimalia, jei po daugkartinio lošimo pakartojimo ji suteikia lošėjui didžiausią galimą vidutinį laimėjimą (arba mažiausią galimą vidutinį pralaimėjimą) (Boria *et al.* 2014; Žilinskas 2007). Toks atvejis vadinamas lošimu su balno tašku, o strategijos, atitinkančios šį tašką, vadinamos

optimaliosiomis strategijomis. Kartu šios strategijos sudaro lošimo uždavinio sprendimą (Freson *et al.* 2013; Puškorius 2001). Taškas, kuriame išlošių funkcija  $A$  pasiekia maksimumą pagal  $i$  ir minimumą pagal  $j$ , vadinamas pusiausvyros tašku (Migilinskas 2010). Pusiausvyros tašku vadinamas ir balno taškas, kai tenkinama balno taško teorema ir strategijų aibės yra baigtinės, t. y. nagrinėjama situacija, kai strategijų pora bus pusiausviroji tik tuomet, kai atitinkamas matricos elementas  $a_{ij}$  yra tuo pat metu didžiausias savo skiltyje ir mažiausias savo eilutėje (Zavadskas *et al.* 2004, 2015a). Balno taško egzistavimui tirti galima taikyti bendrąją antagonistinio lošimo balno taško egzistavimo (minimakso) teoremą (Apynis 2007).

Jeigu nėra nė vieno pusiausvyros taško, o kartu ir pusiausvyros strategijų, tuomet nustatytu dažniu taikomos kelios strategijos, tai dažniausiai vadinami matriciniai lošimai su mišriomis strategijomis, kurios daugiausia naudojamos vadyboje. Tačiau yra išimčių, nagrinėjant lošimus prieš gamtą (Migilinskas 2010).

Išplėstasis minimakso principas (mišrių strategijų pusiausvyros taško nustatymas – strategijų derinimas) (Apynis 2007; Migilinskas 2010):

$$\max_i \min_j A(s_1, s_2) = \min_j \max_i A(s_1, s_2) = A(s_1^*, s_2^*) = v. \quad (2.6)$$

Vektorius, kurio kiekviena komponentė rodo lošėjo atitinkamos grynosios strategijos naudojimo santykinį dažnį, vadinamas šio lošėjo mišriąja strategija (Freson *et al.* 2013; Žilinskas 2007). Dauguma praktinių uždavinių, kurie gali būti sprendžiami pasitelkiant lošimų teoriją, vis dėlto retai turi vieną optimalių strategijų porą (Puškorius 2009). Kai apatinė ir viršutinė lošimo vertės yra skirtingos, kyla klausimas, ar negalima padidinti išlošio taikant ne maksimino (ar minimakso) strategiją, o kokius nors jų derinius (Boria *et al.* 2014; Puškorius 2009). Pasirodo kad, tai yra galima, jei taikomos mišriosios strategijos, t. y. kelios grynosios strategijos su tam tikromis tikimybėmis. Norint rasti uždavinio sprendimą taikant mišriąsias strategijas, reikia apskaičiuoti kiekvienos grynosios strategijos taikymo tikslingumą, t. y. kiekvienos grynosios strategijos pasirinkimo tikimybes (Puškorius 2009). Įrodyta, kad kiekvienas baigtinis lošimas turi sprendimą grynujų arba mišriųjų strategijų srityje ir grynoji vertė atitinka nelygybes (Puškorius 2009):

$$\alpha \leq v \leq \beta. \quad (2.7)$$

Tai reiškia, kad, taikydami mišriąją strategiją, galime padidinti savo išlošį, palyginti su išlošiu  $\alpha$ , kai taikoma viena maksimino strategija (Freson *et al.* 2013; Puškorius 2009). Tą patį galima pasakyti ir apie kitą lošimo dalyvį: jis gali sumažinti savo nuostolius pasirinkdamas mišriąją strategiją (Puškorius 2009).

Realiose situacijose, kai derybininkai, priimdami svarbius sprendimus, neturi visos informacijos – priima sprendimus esant neapibrėžtumams, o tai

apsunkina derybinių galių vertinimu pagrįstų strateginių sprendimų priėmimą. Tad toliau bus nagrinėjami įvairių taisyklių taikymai, siekiant apskaičiuoti optimalias strategijas esant neapibrėžtumams. Lošimų teorija negali visiškai apibrėžti sprendimų priėmimo proceso, kai kuriose derybinėse situacijose tam tikromis aplinkybėmis, tačiau tai yra puiki priemonė, padedanti priimti tinkamus strateginius sprendimus. Daugelyje verslo situacijų derybininkai priima sprendimus esant neapibrėžtumams. Aišku, vertinant derybines galias siekiama šios informacijos trūkumus sumažinti, tačiau visiškai to padaryti neįmanoma dėl didelio skaičiaus kintamųjų. Todėl pasitelkiamos įvairios optimalių strategijų apskaičiavimo taisyklės, kurios nagrinėjamos toliau. Dažnai tenka priimti sprendimus, neturint informacijos apie būsenų tikimybes, nebent yra žinoma galima būsenų aibė (Ginevičius *et al.* 2009; Zavadskas *et al.* 2004; Zacksenhouse *et al.* 2010; Guillaume *et al.* 2014; Oren, Solan 2014). Geriausias variantas atrenkamas taikant vieną iš šių taisyklių (Ginevičius *et al.* 2009; Zavadskas *et al.* 2004, 2015a, 2015b):

- Wald;
- Hurwicz;
- Savage ir Niehaus;
- Bernoulli-Laplace;
- Bayes ir Laplace;
- Hodges ir Lehmann;
- Werner.

Skirtingų taisyklių taikymas leidžia atrinkti skirtingus variantus. Neapibrėžtumo sąlygomis taisyklės parinkimas yra žmogaus, priimančio sprendimą, prerogatyva. Todėl toliau detaliau jos bus apžvelgtos.

Wald taisyklė ieško geriausio iš blogesnių sprendinių (Zacksenhouse *et al.* 2010; Oren, Solan 2014). Wald taisyklė ir paprastas minimakso principas esant balno taškui 1-ajam lošėjui skiria tą pačią optimalią strategiją. Visais kitais atvejais pagal Wald taisyklę gaunama atsargi strategija, todėl ji dar vadinama pesimistine taisykle (Migilinskas 2010). Be to, ši taisyklė kritikuojama dar ir todėl, kad ji neatsižvelgia į turimą informaciją. Ją prasminga taikyti tais atvejais, kai reikia priimti sprendimą, remiantis įvairiomis nepalankiomis 1-ajam lošėjui būklėmis, kai yra mažai pasikartojimų (Keršulienė 2008). Taikant šią taisyklę daugelis efektyvių alternatyvų būna nepagrįstai atmetos, nes dirbtinai sumažinamos alternatyvių variantų rodiklių reikšmės (Migilinskas 2010).

$$S_1^* = \{S_{1i} | S_{1i} \in S_1 \cap \{S_{1i0} a_{i0j0} \max_i \min_j a_{ij}\}\}. \quad (2.8)$$

Taikant Hurwicz taisyklę optimalios strategijos suradimas grindžiamas blogiausiu ir geriausiu rezultatu (Guillaume *et al.* 2014). Šie eilučių minimumo ir eilučių maksimumo elementai vienijami į pasvertą vidurkį su vilties parametru  $\lambda$ . Pagal šią taisyklę išrenkamos dvi (maksimalaus ir minimalaus efektyvumo)

alternatyvos, kurių išlošis ir parenkama strategija yra lygi (Guillaume *et al.* 2014; Keršulienė 2008; Migilinskas 2010):

$$A_j = \max_i((1 - \lambda) \min_j a_{ij} + \lambda \max_j a_{ij}), \quad (2.9)$$

Jei geriausias yra mažiausias sprendinys, tada naudojama išraiška (Guillaume *et al.* 2014; Migilinskas 2010; Bivainis 2011):

$$A_j = \min_i((1 - \lambda) \max_j a_{ij} + \lambda \min_j a_{ij}), \quad (2.10)$$

$$S_1^* = \{S_{1i} | S_{1i} \in S_i \cap \{S_{1i0} | h_{i0} = \max_i h_i; h_i = \max_i(1 - \lambda) \min_j a_{ij} + \lambda \max_j a_{ij}; 0 \leq \lambda \leq 1\}\}. \quad (2.11)$$

Šios taisyklės pagrindą sudaro siekimas rasti kompromisą tarp optimistinio ir pesimistinio požiūrio į aplinką (Guillaume *et al.* 2014; Zavadskas *et al.* 2004). Balansas nustatomas per koeficientą  $\lambda$  ( $0 \leq \lambda \leq 1$ ).  $\lambda = 0$  tuo atveju, kai asmuo, priimantis sprendimus, yra pesimistiškai nusiteikęs dėl būsimų sąlygų, o  $\lambda = 1$  – atvirkščiai, optimistiškai. Kai  $\lambda = 0$ , tai gaunamas pesimistinis sprendinys (Wald taisyklė), o jei  $\lambda = 1$ , tai nagrinėjamos tik geriausios ir blogiausios reikšmės, o visos kitos informacijos nepaisoma. Šioje taisyklėje atsižvelgiama tik į geriausią ir blogiausią rezultatus, nevertinant visos kitos informacijos, bei tada, kai ne visai tikslus yra dydžio  $\lambda$  nustatymas, kuris gali lemti perteklinę atsargą.

Savage ir Niehaus taisyklės tikslas – sumažinti nuostolius, t. y. skirtumą tarp didžiausios ir pasiektos naudos (Zacksenhouse *et al.* 2010; Oren, Solan 2014; Savage 1951). Šis metodas turi kritikuotiną trūkumą – šiam principui poveikį daro ir neoptimali strategija (Keršulienė 2008).

$$S_1^* = \{S_{1i} | S_{1i} \in S_1 \cap \{S_{1i0} | r_{i0j0} = \min_i \max_j r_{ij}\}\}, \quad (2.12)$$

čia  $r = \overline{1m}; s = \overline{1, n}$ .

Taikant jį lošimams prieš gamtą, gaunamas pernelyg pesimistinis minimakso sprendinys (Zavadskas *et al.* 2004). Skirtumas, lyginant Savage ir Niehaus taisyklę su Wald pasiūlyta taisykle, yra tas, kad vietoj nuostolių minimizavimo stengiamasi minimizuoti praleisto galimo išlošio kartelį ir leidžiama priimtino lygio riziką, siekiant papildomo išlošio (Oren, Solan, 2014; Migilinskas 2010). Ši taisyklė tinkamiausia, kai tikrai žinoma, kad galimas atsitiktinis nuostolis nesužlugdys projekto ar verslo subjekto. Todėl labiau patartina taikyti kompromisinę Hurwicz taisyklę (Migilinskas 2010).

Taikant Bernoulli ir Laplace taisyklę sprendinys nustatomas laikantis sąlygos, kad visų oponentų strategijų tikimybės yra lygios (Keršulienė 2008):

$$S_1^* = \{S_{1i} / S_{1i} \in S_1 \cap \max_i(1/n \sum_{i=1}^n a_{ij})\}. \quad (2.13)$$

Tačiau radus sprendinį vis tiek negalima kategoriškai teigti, kad rastas sprendinys yra optimalus, nes jis yra tik sąlygiškai optimalus ir priklauso nuo atitinkamai pasirinktų priešininko arba gamtos strategijų tikimybių (Migilinskas 2010).

Bayes ir Laplace taisyklė. Literatūroje šis kriterijus žinomas kaip vidurkio kriterijus, Bayes taisyklė ar Bayes ir Laplace principas. Jis taikomas, jei yra galimybė nustatyti būvių tikimybes (Migilinskas 2010). Jei tokios galimybės nėra, taikoma vienodų tikimybių Bernoulli ir Laplace taisyklė (Oren, Solan 2014). Jei oponento strategijos tikimybės yra pateiktos, gali būti panaudota didžiausia tikėtinoji reikšmė (Migilinskas 2010). Naudojant šį kriterijų gaunamas rizikingas sprendinys ir negarantuojamas minimalus išlošis (Zavadskas *et al.* 2004).

$$S_1^* = \{S_{1i} | S_{1i} \in S_i \cap \max_i (\sum_{j=1}^n q_j a_{ij}) \cap \sum_{j=1}^n q_j = 1\}. \quad (2.14)$$

Taikant Hodges ir Lehmann taisyklę, atsižvelgiama į priešininko strategijų tikimybes  $q_j$ . Pasitikėjimas priešininko strategijos tikimybe gali būti išreikštas parametru  $\lambda$  (Zacksenhouse *et al.* 2010; Oren, Solan 2014; Zavadskas *et al.* 2004).

$$S_1^* = \left\{ \begin{array}{l} S_{1i} \\ S_{1i} \end{array} \in S_i \cap \max_i [\lambda \sum_{j=1}^n q_j a_{ij} = (1 - \lambda) \min_j a_{ij}] \right\}. \quad (2.15)$$

$$\cap 0 \leq \lambda \leq 1$$

Jeigu  $\lambda = 0$  (pasitikėjimo priešininko strategijų tikimybėmis nėra), sprendžiama pagal Wald taisyklę. Jei  $\lambda = 1$  (pasitikėjimas yra didelis), sprendimas priimamas pagal Bayes taisyklę (Keršulienė 2008). Principas įgauna subjektyvumą – trūkumą, ir jis retai taikomas priimant techninius sprendimus (Zacksenhouse *et al.* 2010; Oren, Solan 2014; Migilinskas 2010).

Werner taisyklė. Šios taisyklės taikymo esmė – sąmoningai kiekybiškai rizikuoti, kad būtų gaunamas vidutiniškai didesnis pelnas (Zacksenhouse *et al.* 2010; Oren, Solan 2014).

$$S_1^* = \{S_{1i} | S_{1i} \in S_i \cap \{S_{1i0} | a_{i0} = \max_{i \in M_\varepsilon} a_{ij}; M_{\varepsilon i} = \{i | \max_i a_{ij} \min_j a_{ij} - a_{ij} \leq \varepsilon\}; \max_j a_{ij} \geq \max_j a_{i0j}\}. \quad (2.16)$$

$\varepsilon$  – rizikos mastas.

Principų ir taisyklių pasirinkimas yra labai svarbus ir reikšmingas (Migilinskas 2010). Todėl jį turi atlikti aukštą kvalifikaciją ir patirtį nagrinėjamos srityse turintys specialistai ar net aukščiausieji kompanijų vadovai pagal siekiamus tikslus ir ateities strategijas (Oren, Solan 2014). Sunku pasakyti, kuris iš variantų geriausias, nes reikia įvertinti kiekvieno uždavinio specifiką, tikslus ir sąlygas, tačiau autoriai siūlo tokius naudojimo atvejus: nagrinėjant daugkartinius lošimus ir priimant daug sprendimų patartina taikyti Bayes (Bayes ir Laplace) ir

Hurwitz principus. Jei lošimai yra vienkartiniai, geriau taikyti minimakso bei Savage ir Niehaus principus (Zacksenhouse *et al.* 2010). Jei tam tikromis sąlygomis nepriimtina net minimali rizika, reikėtų remtis Wald principu (Migilinskas 2010). Jei galima dalinė rizika, tada taikoma Savage ir Niehaus taisyklė optimalioms strategijoms apskaičiuoti (Migilinskas 2010). Nagrinėjant derybų strategijų rengimą, grindžiamą derybinių galių vertinimais, galima pastebėti, kad strateginių principų taikymas gali kisti kiekviename derybų klausime ir jų parinkimas vyksta pažinimo procese, todėl derybų specifikai būtų tikslinga naudoti euristinius algoritmus, kurie toliau ir bus nagrinėjami.

### **2.3.2. Euristinių algoritmų naudojimas derybų strategijai rengti**

Siekis išspręsti sudėtingus optimizavimo uždavinius (Minimakso) paskatino euristinių optimizavimo algoritmų atsiradimą (Segundo *et al.* 2012; Katkus 2006). Šiems uždaviniams spręsti sukurta nemažai euristinių algoritmų, kurie skaičiuoja optimalų, per tam tikrą laiką įmanomą gauti rezultatą; euristiniai algoritmai naudojami optimizavimo uždaviniuose, jie padeda pasiekti aukštą kokybę per norimą skaičiavimo trukmę (Lova *et al.* 2000; Mandow, Cruz 2003; Wibowo, Deng, 2013; Azar 2014). Derybų strategijos pagrįstos palaipsniui kitos derybų pusės derybinių galių vertinimu, todėl kiekvienu klausimu galima naudoti vis kitokią taktiką, todėl euristiniai algoritmai gali padėti atspindėti tikrą derybų procesą tarp kelių derybų šalių. Kuriant greitai veikiančius euristinius algoritmus, remiamasi procesais, kurie vyksta mus supančioje aplinkoje (Segundo *et al.* 2012; Katkus 2006). Euristiniai paieškos metodai tapo labai svarbūs moksliniu požiūriu tuomet, kai atsirado sričių, kuriuose standartiniai kombinatoriniai skaičiavimo algoritmai dėl didelės duomenų imties tapo netinkami arba tiksliau netinkami naudoti (Lova *et al.* 2000; Mandow, Cruz 2003; Wibowo, Deng 2013; Azar 2014). Pastaruoju metu vadybos uždaviniams optimizuoti taikomi euristiniai optimizavimo metodai, besiremiantys įvairiomis sprendinio paieškos paradigmomis, kurios dažnai kuriamos vadovaujantis analogijomis su gamta, pritaikant dirbtinio intelekto technologijas ir pan. (Felinksas 2007; Bergroth 2006). Įvairių optimalaus sprendinio paieškos paradigmu realizavimas ir kelių paradigmu derinimas atskirų klasių uždaviniams spręsti – aktuali praktinė problema, kuriai pastaruoju metu mokslinėje literatūroje skiriama daug dėmesio (Lova *et al.* 2000; Mandow, Cruz 2003; Wibowo, Deng 2013; Azar 2014; Felinksas 2007). Tokie algoritmai naudojami grafų teorijoje. Grafų teorija buvo pradėta naudoti siaura paskirtimi – maršrutams analizuoti, plėtojama grafų teorija įgavo universalaus metodo vardą, išplito į įvairias veiklos sritis ir dabar taikoma labai įvairiems (tiek pagal objektą, tiek pagal pobūdį) uždaviniams spręsti (Bivainis 2011). Pirminis grafų teorijos uždavinys, nagrinėtas 1736 m., buvo uždavinys apie Karaliaučiaus (Kionigsbergo) tiltus. L. Oileris ne tik sėkmingai išsprendė šį uždavinį,

bet ir suformulavo būtinas ir pakankamas sąlygas, kurias tenkinant grafas turi specialų maršrutą, kuris dabar vadinamas Oilerio ciklu (grandine) (Plukas *et al.* 2004). Tačiau maždaug 100 metų laikotarpyje šio uždavinio sprendinys buvo vienintelis grafų teorijos rezultatas. Vėliau, XIX a. viduryje, inžinierius elektrikas Kirchgofas išplėtojo medžių teoriją ir ją taikė elektrinėms grandinėms nagrinėti. Maždaug tuo pačiu laikotarpiu matematikas A. Keli (A. Cayley) trijų tipų medžius naudojo norėdamas apskaičiuoti organinių junginių izomerų skaičių (Segundo *et al.* 2012; Plukas *et al.* 2004). Žymus impulsas vystyti grafų teoriją buvo 1852 m. A. De Morgano iškelta keturių spalvų hipotezė. Ji grafų teorijos vystymuisi buvo analogiška kaip didžioji Ferma teorema skaičių teorijoje (Plukas *et al.* 2004). Keturių spalvų hipotezė buvo įrodyta 1976 m. Visi sutaria, kad grafų teorija kaip savarankiška matematikos šaka gimė 1936 m., kai matematikas D. Kionigas išleido monografiją „Baigtinių ir begalinių grafų teorija“ (Plukas *et al.* 2004), jis pirmasis vietoje įvairiuose moksluose naudojamų skirtingų schemų pavadinimų: sociogramos (psichologija), simpleksai (topologija), grandinės (fizika), diagramos (ekonomika), ryšių tinklai, vandentiekio tinklai, geneologiniai medžiai ir t. t., pasiūlė vartoti vieną terminą – grafas. Šis faktas rodo, kad grafai yra įvairiausios fizinės prigimties reiškinių matematiniai modeliai. Tai ir lemia grafų teorijos kaip savarankiškos matematikos šakos audringą vystymąsi ir plačias taikymo galimybes (Lova *et al.* 2000; Mandow, Cruz 2003; Wibowo, Deng 2013; Azar 2014).

Keliaujančio pirklio problemos uždavinys yra klasikinis grafų teorijos uždavinys, kylantis daugelyje įvairių kelionių organizavimo vadybos atvejų (Felinksas 2007). Keliaujančio pirklio (komivojažieriaus) uždavinys formuluojamas taip: turint tam tikrą miestų skaičių ir kelionės iš vieno miesto į kitą kainas, reikia rasti pigiausią maršrutą, kad, aplankius kiekvieną miestą po vieną kartą, maršrutas baigtųsi pradiniam mieste; grafų teorijoje galima uždavinį performuluoti – kaip rasti mažiausio svorio Hamiltono ciklą grafe su svoriais (Felinksas 2007; Bergroth 2006). Maršrutas (kelias), apeinantis visas grafo viršūnes po vieną kartą, vadinamas Hamiltono maršrutu (Plukas *et al.* 2004). Jei pradinė ir galinė maršruto viršūnės sutampa, tai šis maršrutas vadinamas Hamiltono ciklu; priešingu atveju – Hamiltono grandine. Grafas turintis Hamiltono maršrutą vadinamas Hamiltono grafu (Plukas *et al.* 2004).

Matematiškai šis uždavinys formuluojamas taip (Segundo *et al.* 2012; Felinksas 2007; Katkus 2006; Plukas *et al.* 2004; Azar 2014):

$$\min_{b \in \mathfrak{Z}_{n-1}} (c_{1,b_n} + \sum_{i=2}^n c_{b_{i-1}b_i}), \quad (2.17)$$

čia  $\mathfrak{Z}_{n-1}$  – visų  $(n-1)$ -tosios eilės kėlinių aibė.

Sakykime, yra  $n$  viršūnių (miestų, sandėlių, jūrų uostų ar kitų objektų), kurios žymimos  $i = 1, \dots, n$ . Atstumai  $c_{ij}$  tarp bet kurių  $i$  ir  $j$  punktų yra žinomi ir



aprašomi matrica  $c = [c_{ij}]$ ,  $i, j = 1, \dots, n$ . Pradėjus nuo viršūnės 1, reikia apeiti visas viršūnes tik po vieną kartą trumpiausiu keliu,  $f$ . Taigi reikia nustatyti trumpiausią paprastą grafo ciklą iš  $n$  briaunų, kai grafo su  $n$  viršūnių briaunų  $ij$  ilgiai  $c_{ij}$  yra žinomi. Toks uždavinys tikrai turi sprendinį: yra  $(n-1)!/2$  skirtingų ciklų (du priešingų krypčių ciklai laikomi vienodais), iš kurių vienas (arba keli vienodo ilgio) yra trumpiausias. Pažymėkime nežinomuosius (Azar 2014):

$$x_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{jeigu komivojažierius iš punkto } i \text{ vyksta į punktą } j, i \neq j, \\ 0, & \text{kitais atvejais.} \end{cases}$$

Keliaujančio pirklio uždavinys formuluojamas taip: rasti

$$\min \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij}$$

kai

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 1, j = 1, \dots, n, i \neq j; \quad \sum_{j=1}^n x_{ij} = 1, i = 1, \dots, n, i \neq j;$$

$$u_i - u_j + nx_{ij} \leq n - 1, i, j = 2, \dots, n, i \neq j;$$

$$x_{ij} = 0 \text{ arba } x_{ij} = 1, \quad i, j = 1, \dots, n.$$

Papildomos sąlygos

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 1 \text{ ir } \sum_{j=1}^n x_{ij} = 1$$

reiškia ribojimą, kad kiekviena viršūnė būtų aplankyta tik vieną kartą. Tačiau šių ribojimų nepakanka gauti paprastam ciklui, einančiam per visas viršūnes. Viršūnių apėjimas gali išsiskirti į keletą tarpusavyje nesusietų ciklų, einančių per mažesnę už  $n$  viršūnių skaičių. Tad sąlygos

$$u_i - u_j + nx_{ij} \leq n - 1, i, j = 2, \dots, n, i \neq j$$

siekiant išvengti tokio atvejo ir užtikrinti, kad apėjimo maršrutas būtų vientisas.  $u_i$  ir  $v_j$  vadinami atitinkamai siuntimo ir paskirties viršūnių potencialais. Ši uždavinį galima formuluoti, įvedus viršūnių perėjimo pirmumo sąrašą  $b = (1, b_2, \dots, b_n)$ , kurį sudaro grafo viršūnių numeriai  $b_i$ , surašyti jų apėjimo tvarka. Tada bus kombinatorinio optimizavimo uždavinys (Felinksas 2007; Azar 2014; Bergrath 2006):

$\min_{b \in \mathfrak{F}_{n-1}} (c_{1,b_n} + \sum_{i=2}^n c_{b_{i-1}, b_i})$ , čia  $\mathfrak{F}_{n-1}$  – visų  $(n-1)$ -osios eilės kėlinių aibė.

Taikyti euristinius algoritmus derybų procese tikslinga dėl pačių derybų prigimties – derybinių galių pažinimas vyksta pačiame derybų procese, taip mažinant mums trukdančias neapibrėžtumo situacijas, kurias bando spręsti prieš tai nagrinėtos optimalių strategijų apskaičiavimo taisyklės. Toliau bus nagrinėjama, kaip daugiakriteris vertinimas pritaikomas tarptautinio verslo derybų paramai, taip pat bus apžvelgti rodiklių normalizavimo metodai, kurie bus naudingi nagrinėjant skirtingų dimensijų derybų klausimus.

### **2.3.3. Daugiakriterio vertinimo taikymas tarptautinio verslo derybų strategijų rengimo paramai**

Viena svarbesnių vadovų ir derybininkų užduočių – vertinti derybines galias ir priimti strateginius sprendimus. Šių sprendimų kokybė gali turėti didelę įtaką verslo subjektų pelnui ir net jų išgyvenimui. Sprendimų priėmimo daugiakriterio vertinimo problemos tapo daug sudėtingesnės per pastaruosius metus, nes yra reikalaujama įvertinti daugybę alternatyvų ir kriterijų (Ginevičius 2014; Ginevičius, Podvezko 2008; Zavadskas *et al.* 2014, 2015b, Kaklauskas *et al.* 2008, 2005). Per pastaruosius dešimtmečius klasikinė sprendimų priėmimo paradigma buvo pagrįsta skaliarine optimizacija, tačiau ją pakeitė daug paprastesnė ir galingesnė daugiakriterė sprendimų priėmimo paradigma (Ginevičius 2014; Ginevičius, Podvezko 2008b; Zavadskas *et al.* 2014, 2015b; Lova *et al.* 2000; Mandow, Cruz 2003; Wibowo, Deng 2013; Azar 2014). Derybose formuojant strateginius sprendimus reikia nusistatyti svarbiausius derybinius klausimus ir juos apibūdinančius rodiklius, juos apibrėžiant kiekybinėmis ir/arba kokybinėmis charakteristikomis bei nustatant šių rodiklių prioritetus (Ginevičius 2014; Ginevičius *et al.* 2008; Lova *et al.* 2000; Mandow, Cruz 2003; Wibowo, Deng 2013; Azar 2014).

Rodiklių reikšmių ir reikšmingumo nustatymo metodus galima suskirstyti į dvi grupes (Ginevičius, Podvezko 2008b; Zavadskas *et al.* 2015b; Lova *et al.* 2000; Mandow, Cruz 2003; Keršulienė 2008):

- 1) kiekybiniai metodai – kuriuos taikant rodiklius galima išreikšti piniginiu ekvivalentu;
- 2) kokybiniai metodai – kuriuos taikant rodikliams negalime suteikti piniginės išraiškos.

Yra keturi pagrindiniai daugiakriterių sprendimų priėmimo elementai: alternatyvų parinkimas, kriterijų nustatymas, kokybiniai alternatyvų parametrai ir sprendimų priėmėjo prioritetų struktūra (Zavadskas *et al.* 2014; Stewart *et al.* 2013; Ehtamo *et al.* 2001; Martin Ramos *et al.* 2010; Lourenzutti, Krohling 2014; Chang, Wu 2011). Turint pradinius duomenis apie rodiklių svarbą, būtina nustatyti derybų klausimus charakterizuojančių rodiklių reikšmingumus (Keršulienė 2008; Azar 2014). Šie reikšmingumai parodys, kiek kartu vieno ar kito ro-

diklio naudingumas yra didesnis (mažesnis) už kito rodiklio naudingumą. Žinant rodiklių svarbumą, kiekvieno iš jų reikšmes galima nustatyti tokiu būdu (Ginevičius, Podvezko 2008a, 2008b; Ginevičius *et al.* 2008; Zavadskas *et al.* 2014, 2015b; Stewart *et al.* 2013; Ehtamo *et al.* 2001; Martin Ramos *et al.* 2010; Lourenzutti, Krohling 2014; Chang, Wu 2011; Azar 2014; Keršulienė 2008):

1. Išrenkamas svarbiausias rodiklis –  $X_{ger}$ .
2. Nagrinėjamo rodiklio geriausiai reikšmei suteikiama 1 balo reikšmingumo vertė ( $X_{ger} = 1$ ).
3. Nustatoma, kiek procentų ( $p_i$ ) likusių rodiklių reikšmės ( $X_i$ ) yra blogesnės už geriausią ( $X_{ger} = 1$ ).
4. Rodiklių reikšmėms suteikiamos santykinės reikšmės ( $X_i = 1 - p_i/100$ ).
5. Visų rodiklių santykinės reikšmės ( $q_i$ ) perskaiciuojamos tokiu būdu, kad jų suma būtų lygi vienetui:  $\sum_{i=1}^t q_i = 1; i = 1, 2, \dots, t$ .

Svorių reikšmes galima naudoti daugiakriteriam vertinimui, jei ekspertų nuomonės yra suderinamos, todėl toliau bus nagrinėjamas ekspertų nuomonių suderinamumo aspektas. Suderinamumą nustato Kendall konkordancijos koeficientas  $W$  (Ginevičius *et al.* 2008; Sėrikovienė 2013; Maskeliūnaitė 2012). Šiam koeficientui skaičiuoti kiekvienas rodiklis yra ranguojamas kiekvieno eksperto nuomone (svarbiausias rodiklis gauna aukščiausią reikšmę, kuri lygi vienetui, kitam suteikiama reikšmė 2 ir t. t.). Mažiausiai svarbiam rodikliui suteikiama reikšmė  $m$ , čia  $m$  – vertinamų rodiklių skaičius. Vienodiems vertinimams priskiriamas tas pats rangas.

Konkordancijos koeficientas  $W$  skaičiuojamas pagal formulę (Ginevičius *et al.* 2008; Sėrikovienė 2013; Maskeliūnaitė 2012):

$$W = \frac{12S}{r^2m(m^2-1)}, \quad (2.18)$$

čia  $r$  – ekspertų skaičius;  $m$  – vertinamų rodiklių skaičius. Kvadratų suma  $S$  skaičiuojama tokia tvarka:

1. Skaičiuojamas ekspertų vertinimų  $e_{ik}$  kiekvieno rodiklio rangų sumos  $e_i$  pagal formulę (Ginevičius *et al.* 2008; Sėrikovienė 2013; Maskeliūnaitė 2012):

$$e_i = \sum_{k=1}^r e_{ik}, \quad (2.19)$$

2. Skaičiuojamas bendras rangų vidurkis  $\bar{e}$  pagal formulę (Ginevičius *et al.* 2008):

$$\bar{e} = \frac{\sum_{i=1}^m e_i}{m}, \quad (2.20)$$

3. Dydis  $S$ , t. y. rangų sumų  $e_i$  nuokrypių nuo bendro vidurkio  $\bar{e}$  kvadratų suma skaičiuojama pagal formulę (Ginevičius *et al.* 2008):

$$S = \sum_{i=1}^m (e_i - \bar{e})^2. \quad (2.21)$$

Jei ekspertų nuomonės suderintos, konkordancijos koeficiento  $W$  reikšmė yra netoli vieneto, jei vertinimai smarkiai skiriasi –  $W$  reikšmė yra arti nulio. Ekspertų vertinimų suderinamumas laikomas pakankamu, jei konkordancijos koeficiento  $W$  reikšmė siekia 0,6–0,7 (Ginevičius *et al.* 2008; Sėrikovienė 2013; Maskeliūnaitė 2012).

Norint lyginti skirtingų dimensijų elementus, reikia suvienodinti jų matavimo vienetus. Tai padės mums turimus duomenis susisteminti ir lengviau apdoroti, taip pat tokie suderinti junginiai (apibendrinti dydžiai) leis gauti lyginamąsias vertes. Atsižvelgiant į tai, kad derybose klausimai gali turėti skirtingas dimensijas, tam, kad būtų galima lengviau apdoroti informaciją ir gauti lyginamąsias vertes, būtina rodiklius normalizuoti. Todėl taikant lošimų teorijos metodus deryboms, reikalingos bedimensės efektyvumo rodiklių reikšmės, kurios turi: išreikšti santykį su optimalia reikšme; nepriklausyti nuo matricos tipo; tikti tam pačiam santykiniam skirtumui tiems patiems maksimizavimo ir minimizavimo uždaviniais (Ginevičius *et al.* 2008; Migilinskas 2010; Pavlačka 2014; Sohn *et al.* 2008; Du, Huo 2014; Wang, Kwong 2014). Tais atvejais, kai sprendimų tikslas yra žinomas, būtina turėti priemonę, leidžiančią sujungti skirtingų verčių kriterijus į suderintus junginius (apibendrintus dydžius), norint gauti lyginamąsias vertes. Pagrindinės šių poreikių priežastys (Migilinskas 2010; Pavlačka 2014; Sohn *et al.* 2008; Du, Huo 2014; Wang, Kwong 2014):

1. Didelis rodiklių (kriterijų), išreikštų skirtingais dydžiais, ar veiksmių skaičius, naudojamas minėtiems sprendimo modeliams sudaryti, kuris vis labiau apsunkina tinkamiausių alternatyvų pasirinkimą. Sunkumų atsiranda siekiant suvienodinti ir pritaikyti vieną matavimo dydį visiems rodikliams, taip skiriama daug pastangų siekiant pereiti prie bedimensių dydžių.

2. Apibrėžtos ir ribotos skalės (aibės) leidžia nustatyti skirtingus apibrėžimų lygius, palengvinančius sprendimą, nes savybės lyginamos iškart.

Normalizavimas taip pat turi trūkumų, nes nėra nuspręsta, kurie normalizavimo metodai yra tinkamiausi konkrečiomis sąlygomis. Mokslininkai bendrai sutaria, kad nėra svarbiausios visur tinkamos normalizavimo išraiškos, nedarančios neigiamos įtakos vertinant daugiakriterius sprendimus (Ginevičius 2008; Migilinskas 2010; Pavlačka 2014; Sohn *et al.* 2008;).

Yra trys galimi normalizavimo tipai (Ginevičius 2008; Pavlačka 2014; Sohn *et al.* 2008; Migilinskas 2010):

1. Be dydžių keitimo. Tai galėtų būti dviejų skirtingų temperatūros skalių (Celsijaus ir Farenheito) verčių transformavimas į vertes pagal Kelviną.

2. Keičiant dydžius pagal neapibrėžtą skalę. Tai galėtų būti mėsos, pieno ir gamtinių dujų kiekio, pateikto tonomis, hektolitrais ir hektometrais, atitinkamas transformavimas į vertę eurai.

3. Keičiant į apribotus dydžius. Tai galėtų būti elektros energijos, iškasamo kietojo kuro ar telefono sąnaudos, transformuojamos į bedimensių dydžių skalę, apribotą intervale  $[0,1]$  (ar kitą pasirinktą intervalą).

Derybų (daugiatiksliams) sprendimų priėmimo uždaviniams dažniausiai naudojamas trečiojo tipo normalizavimas, t. y. keičiant į apribotus dydžius, siekiant įgyti anksčiau išvardytus privalumus.

Sprendimo priėmimo matrica pažymėta kaip  $c_{ij}$ ;  $i = 1, m; j = 1, n$ .

Vektorinis normalizavimas. Šis normalizavimas dažniausiai naudojamas artumo idealiajam taškui metodu, bet gali tikti ir kitiems metodams. Šiam normalizavimo būdai išlieka pastovus reikšmių santykis intervale  $(0; 1)$  (Du, Huo 2014; Wang, Kwong 2014; Keršulienė 2008):

$$a_{ij} = \frac{c_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m c_{ij}^2}}, \text{ jei geriausia maksimali } c_{ij} \text{ vertė,} \quad (2.22)$$

$$a_{ij} = 1 - \frac{c_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m c_{ij}^2}}, \text{ jei geriausia minimali } c_{ij} \text{ vertė.} \quad (2.23)$$

Tiesinis normalizavimas. Siekiant suvienodinti normalizuotų verčių apribotųjų intervalus, taikomas Korth metodas. Šio normalizavimo taikymas ribojamas intervale  $[0; 1]$ . Korth siūloma naudoti ir tokia formulė (Zavadskas *et al.* 2004; Du, Huo 2014; Wang, Kwong 2014):

$$a_{ij} = \left| \frac{z_j(x_j^*) - z_j(x_j^*)}{z_j(x_j^*)} \right|, i, j = 1, 2, \dots, k. \quad (2.24)$$

Tiesiniam normalizavimui gali būti taikomas Juttler normalizavimo būdas (Keršulienė 2008; Zavadskas *et al.* 2004). Čia geriausios maksimalios normalizuotos vertės apribotos intervalu  $[0;1]$ , o minimalios vertės – intervalu  $[0; \infty)$  (Migilinskas 2010; Du, Huo 2014; Wang, Kwong 2014):

$$g_{ij} = \left| \frac{z_j(x_j^*) - z_j(x_j^*)}{z_j(x_j^*)} \right|, i, j = 1, 2, \dots, k. \quad (2.25)$$

Tačiau uždavinys turi būti toks, kad jam būtų galima taikyti  $k$  tiesinio programavimo uždavinius vienodomis sąlygomis.

Yra taikomas ir Stopp būdas (Keršulienė 2008; Zavadskas *et al.* 2004; Du, Huo 2014; Wang, Kwong 2014):

$$a_{ij} = \begin{cases} 100c_{ij} / \max_i c_{ij}, & \text{jeigu } \max_i c_{ij} \text{ palankus} \\ 100 \min_i c_{ij} / c_{ij}, & \text{jeigu } \min_i c_{ij} \text{ palankus} \end{cases}. \quad (2.26)$$

Taikant šį normalizavimo būdą, naudojama reikšmės dalyba iš sumos, gautos vertės apribotos intervalu  $[0;1]$ , o kadangi literatūroje nepateikiama geriausios minimalios vertės išraiška, ji atitinkamai sąlygiškai imama tam tikra (Migilinskas 2010):

$$a_{ij} = \frac{c_{ij}}{\sum_{i=1}^m c_{ij}}, \text{ jei geriausia maksimali } c_{ij} \text{ vertė,} \quad (2.27)$$

$$a_{ij} = 1 - \frac{b_{ij}}{\sum_{i=1}^m b_{ij}}, \text{ jei geriausia minimali } c_{ij} \text{ vertė.} \quad (2.28)$$

Weitendorfo metodas skaičiuoja išlošių funkcijos reikšmes, susiedamas šią funkciją su variacijos pločiu. Tačiau nustatant variantus  $m$  paveikiamas variacijų plotis (Zavadskas *et al.* 2004):

$$a_{ij} = \frac{-|\max_i c_{ij} - c_{ij}|}{\max_i c_{ij} - \min_i c_{ij}}, i=1, 2, \dots, n; j=1, 2, \dots, m. \quad (2.29)$$

Netiesinis normalizavimas. Taikant matricinių lošimų teoriją vadybos uždaviniams spręsti, reikalingi bedimensiai dydžiai, atitinkantys tokius reikalavimus ir sąlygas (Migilinskas 2010; Du, Huo 2014; Wang, Kwong 2014):

- turi išreikšti santykį su optimaliu dydžiu;
- neturi priklausyti nuo matricos tipo;
- esant vienodiems procentiniams pokyčiams, turi būti vienodi ieškant ir maksimalios, ir minimalios vertės;
- optimalios reikšmės gali būti bet kurioje matricos vietoje;
- vengti didelės normalizuotų verčių koncentracijos, siekiant atskirti ir išskirti skirtingas savybes (siekiant išvengti klaidų esant panašioms kriterijų reikšmėms);
- turi būti išlaikytas vienodas intervalas tarp normalizuotų verčių (normalinis pasiskirstymas).

Lošimų teorijos metodų taikymui konkreitiems uždaviniams spręsti reikalingos bedimensės efektyvumo rodiklių reikšmės, kurios turi išreikšti santykį su optimalia reikšme, nepriklausyti nuo matricos tipo (Du, Huo 2014; Wang, Kwong 2014). Kai kurie autoriai šiems reikalavimams ir sąlygoms įvykdyti siūlo tiesinio verčių normalizavimo metodų formules, pakeistas eksponentiniu būdu (pakeltas tam tikru laipsniu). Peldschus pasiūlė paprastojo sudedamojo svėrimo metodo (SAW) eksponentinę išraišką, taikant skirtingus laipsnio rodiklius kriterijų reikšmių geriausios minimalios ir geriausios maksimalios vertės atvejais, kai normalizuotos vertės apribotos intervalu  $[0;1]$  (Zavadskas *et al.* 2004, 2015b):

$$a_{ij} = \left( \frac{\min_i c_{ij}}{c_{ij}} \right)^3, \text{ jei } \min_i c_{ij} \text{ palankus,} \quad (2.30)$$

$$a_{ij} = \left( \frac{c_{ij}}{\max_i c_{ij}} \right)^2, \text{ jei } \max_i c_{ij} \text{ palankus.} \quad (2.31)$$

Pastaroji formulė bus naudojama derybų klausimų rodikliams normalizuoti, siekiant lengviau apdoroti derybų rezultatus ir gauti lyginamąsias vertes.

Toliau bus siekiama sujungti lošimų teorijos metodą su euristiniais algoritmais, taip tiksliau perteikiant derybų proceso specifiką, taip pat bus taikomi daugiakriterio vertinimo rodiklių normalizavimo metodai.

### 2.3.4. Tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo algoritmas

Derybų strategijų rengimas turi būti pagrįstas derybinių galių vertinimais, tačiau derybose pažinimas gali vykti derybų proceso metu, taigi strategijos taktikos ir veiksmai gali kisti dėl kiekvieno naujo klausimo. Todėl tikslinga taikyti euristinius algoritmus derybų strategijos algoritmui kurti, siekiant įvertinti derybines galias ir geriau atspindėti pačias derybas. Apsibrėžkime, kad kiekvienas derybų klausimas bus nagrinėjamas tik vieną kartą, prie jo negrįžtant. Euristinis algoritmas sieks rasti didžiausią suminę derybų proceso naudą duodančias derybininko strategijas-išlošius. Siekiant jas surasti, bus taikomos optimizavimo taisyklės (Hurwicz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann). Derybų klausimams eiliškumas bus suteikiamas taip, kad klausimai eitų nuo svarbiausių, siekiant, kad tolimesnė derybų eiga nebūtų bergždzia, pvz., nagrinėjant paskutinį derybų klausimą ir sužinant, kad kita derybų pusė negali įvykdyti pagrindinio kriterijaus (pvz., derybų komandoje nėra asmens, turinčio įgaliojimus pasirašyti sutartį, kontraktą), todėl paaiškėja, kad iki tol patirtos derybų sąnaudos buvo veltui.

Šis optimizavimo uždavinys sudėtingas dėl to, kad pirmesnių derybų klausimų pavieniai naudingiausi išlošiai nebūtinai suteiks naudingiausią visų derybų klausimų suminį išlošį, o tai reiškia, kad reikia ieškoti naudingiausio viso derybų proceso suminio išlošio, t. y. spręsti globalaus optimizavimo uždavinį. Pavyzdys: derybose sprendžiami trys derybų klausimai, kiekviename klausime renkamas iš turimų alternatyvų, nors pirmųjų dviejų klausimų išlošiai kiekviename klausime nebuvo patys naudingiausi, tačiau jų pasirinkimas privedė prie geriausios trečio klausimo alternatyvos išlošio, kas galutiniame rezultate davė didžiausią galimą viso derybų proceso naudą.

Apsibrėžę derybų klausimų pirmumo sąrašą, pažymėkime, kad kiekvienu derybų klausimu yra deramasi su aibe potencialių derybų partnerių. Tegul derybininko alternatyvų aibė yra baigtinė ir kiekvienu klausimu susideda iš  $t$  alternatyvų. Pažymėkime  $i$ -tojo klausimo alternatyvas  $b_{i,j}$ ,  $j = 1, 2, 3, \dots, t_i$ . Tada  $i$ -tojo klausimo visų alternatyvų aibė bus žymima  $w_i = \{b_{i,1}, b_{i,2}, \dots, b_{i,t_i}\}$ , o  $w_1 \times$

$w_2 \times w_3 \dots w_n$  yra aibė visų įmanomų derybų scenarijų, kai kiekvienu klausimu pasirenkama viena iš galimų alternatyvų,  $n$  yra derybų klausimų skaičius.

Pažymėję  $b_0$  derybų pradžią, visa derybų procesą galime pavaizduoti grafu-medžiu (2.3 pav.), čia grafo lankas  $H_{i,b_{ij}}$  žymi išlošį, kurį turime pasirinkę  $j$ -ąją alternatyvą sprenddami  $i$ -tąjį klausimą.

$$\max_{k \in w_1 \times w_2 \times w_3 \dots w_n} \left( \sum_{i=1}^n H_{i,b_{ij}} \right), j = 1, \dots, |w_i|, \quad (2.32)$$

čia  $H$  – derybininko derybų klausimo išlošis pagal pasirinktą optimizavimo taisyklę (Hurwitz, Wald, Werner ar kt.);  $n$  – derybų klausimų skaičius (viršūnės žymi derybų klausimo pradžią ir pabaigą).

Viršūnė  $b_0$  žymi derybų pradžią, viršūnės  $b_{ij}$  žymi  $i$ -tojo klausimo  $j$ -ąją alternatyvą, o grafo lankas  $H_{i,b_{ij}}$  žymi išlošį, kurį turime pasirinkę  $j$ -ąją alternatyvą sprenddami  $i$ -tąjį klausimą,  $j \in w_1 \times w_2 \times w_3 \dots w_n$ .

Toliau kaip pavyzdys pateikiama Hurwitz formulė, kuri bus naudojama, siekiant rasti geriausią derybininko derybų klausimo išlošį, esant neapibrėžtumams:

$$H_u = \max_u [\gamma \min_z a_{uz} + (1 - \gamma) \max_z a_{uz}] \text{ (geriausias maksimalus sprendinys);} \quad (2.33)$$

$$H_u = \min_u [\gamma \max_z a_{uz} + (1 - \gamma) \min_z a_{uz}] \text{ (geriausias minimalus sprendinys),} \quad (2.34)$$

čia  $H$  – derybininko derybų klausimo išlošis pagal Hurwitz taisyklę;  $a_{uz}$  – derybininko išlošis, kurį jis galėtų gauti padaręs ėjimą  $u$  tuo atveju, jei priešininkas padarys ėjimą  $z$ .

Derybininko ėjimų aibė yra baigtinė ir susideda iš  $s$  ėjimų, kurie yra sunumeruojami  $u = 1, 2, 3, \dots, s$ .

Priimama prielaida, kad galimų priešininko ėjimų aibė yra baigtinė, kurią sudaro  $k$  ėjimų. Sunumeruojami ėjimai numeriais  $z = 1, 2, 3, \dots, k$ .

Kultūros pažinimo galios vertinimas yra atliekamas naudojant Hurwicz taisyklę, kurios pagrindą sudaro siekimas įvertinti derybų dalyvio kultūros pažinimo galią, lyginant su kitais derybų dalyviais. Ši galia yra įvertinama per koeficientą  $\gamma$  ( $0 \leq \gamma \leq 1$ ).  $\gamma = 0$  tuo atveju, kai derybininkas neturi patirties su kitu derybininko kultūra, o  $\gamma = 1$  – atvirkščiai, kai jis labai gerai pažįstą kito derybų dalyvio kultūrą.

Šį lošimą galima užrašyti vadinamąja išlošių matrica ir vadinti matriciniu lošimu. Nulinės sumos lošimo forma:

$$\Gamma = \{S_1, S_2; A\}. \quad (2.35)$$

Taikant ją derybų uždaviniams spręsti galima tarti, kad pirmojo derybininko strategijų (grynųjų strategijų) aibė yra  $S_1 = \{S_{11}, S_{12}, \dots, S_{1s}\}$ , o antrojo derybi-



ninko grynųjų strategijų aibė yra  $S_2 = \{S_{21}, S_{22}, \dots, S_{2k}\}$ .  $S_1$  ir  $S_2$  yra baigtinės ir žinomos. Išlošių funkcija yra  $A = \|a_{uz}\|_{sxk}$ . Derybinko ėjimų aibė yra baigtinė ir susideda iš  $s$  ėjimų, kurie yra sunumeruojami  $u = 1, 2, 3, \dots, s$ . Bus laikomasi prielaidos, kad galimų priešininko ėjimų aibė yra baigtinė, kurią sudaro  $k$  ėjimų. Ėjimai bus sunumeruojami numeriais  $z = 1, 2, 3, \dots, k$ . Toliau visur eilučių indeksas bus žymimas  $u$  ( $u = \overline{1, s}$ ), o stulpelių indeksas –  $z$  ( $z = \overline{1, k}$ ):

	$H_{21}$	$H_{22}$	...	$H_{2z}$
$H_{11}$	$a_{11}$	$a_{12}$	...	$a_{1z}$
$H_{12}$	$a_{21}$	$a_{22}$	...	$a_{2z}$
...	...	...	...	...
$H_{1u}$	$a_{u1}$	$a_{u2}$	...	$a_{uz}$

Lošimų matrica naudojama rasti naudingiausiai derybų klausimo strategijai rasti. Kiekvienas baigtinis lošimas turi sprendimą grynųjų arba mišriųjų strategijų srityje ir grynoji vertė atitinka nelygybes  $\alpha \leq v \leq \beta$ .

Jei  $\alpha = \beta = v$ , tai sprendinys su aiškiais strategijomis yra balno taškas (tik viena optimali strategija kiekvienam žaidėjui).

Skaičius  $\alpha$  vadinamas mažiausia lošimo verte,  $\beta$  – didžiausia lošimo verte,  $v$  yra vadinama grynąja lošimo verte arba lošimo kaina.

Lošimų teorijos metodų pritaikymui konkrečioms uždaviniais spręsti reikalingos bedimensės efektyvumo rodiklių reikšmės, kurios turi išreikšti santykį su optimalia reikšme, nepriklausyti nuo matricos tipo. Bus naudojama paprastojo sudedamojo svėrimo metodo (SAW) eksponentinė išraiška, taikant skirtingo laipsnio rodiklius kriterijų reikšmių geriausios minimalios ir geriausios maksimalios vertės atvejais, kai normalizuotos vertės apribotos intervalu  $[0;1]$ :

$$a_{uz} = \left( \frac{\min_u c_{uz}}{c_{uz}} \right)^3, \text{ jei } \min_u c_{uz} \text{ palankus,} \quad (2.36)$$

$$a_{uz} = \left( \frac{c_{uz}}{\max_u c_{uz}} \right)^2, \text{ jei } \max_u c_{uz} \text{ palankus.} \quad (2.37)$$

Pastaroji formulė bus naudojama derybų klausimų rodikliams normalizuoti, siekiant lengviau apdoroti derybų rezultatus ir gauti lyginamąsias vertes.

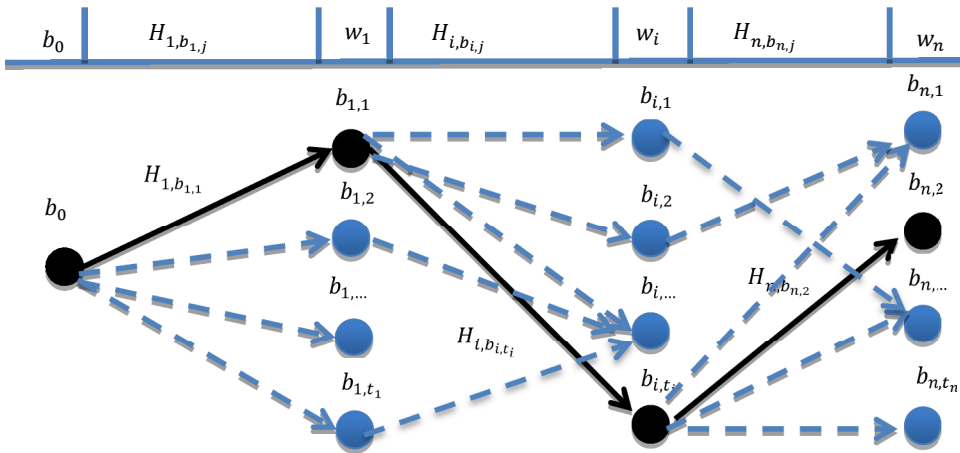
Turint pradinis duomenis apie derybų klausimų rodiklių svarbą, būtina nustatyti derybų klausimus charakterizuojančių rodiklių reikšmingumus. Jie parodys, kiek kartų vieno ar kito derybų klausimo rodiklio naudingumas yra didesnis (mažesnis) už kito rodiklio naudingumą. Žinant derybų klausimo rodiklių svarbą, kiekvieno iš jų reikšmės galima nustatyti taip:

- išrenkamas svarbiausias derybų klausimo rodiklis –  $a_{ger}$ ;

- nagrinėjamo rodiklio geriausiai reikšmei suteikiama 1 balo reikšmingumo vertė ( $a_{ger} = 1$ );
- nustatoma, kiek procentų ( $q_v$ ) likusių rodiklių reikšmės ( $b_v$ ) yra blogesnės už geriausią ( $a_{ger} = 1$ );
- rodiklių reikšmėms suteikiamos santykinės reikšmės ( $a_v = 1 - q_v/100$ );
- bisių rodiklių santykinės reikšmės ( $q_v$ ) perskaičiuojamos tokiu būdu, kad jų suma būtų lygi vienetui:  $\sum_{v=1}^m q_v = 1; v = 1, 2, \dots, m$ .

Daugiakriteris vertinimas bus pritaikomas lošimų teorijos metodui, kai derybų klausime nagrinėjamas daugiau nei vienas rodiklis. Šis kelių normalizuotų rodiklių įvertis bus naudojamas lošimų matricioje, siekiant rasti derybų klausimo išlošį.

Derybų procesą galima pavaizduoti grafu (2.3 pav.). Viršūnė  $b_0$  žymi derybų pradžią, viršūnės  $b_{ij}$  –  $i$ -tojo klausimo  $j$ -ąją alternatyvą, o grafo lankas  $H_{i,b_{ij}}$  žymi išlošį, kurį turime pasirinkę  $j$ -ąją alternatyvą sprenddami  $i$ -tąjį klausimą. Toliau pateikiamas globalaus optimizavimo uždavinys fiksuotam skaičiui derybų klausimų, kurie numatomi prieš pačias derybas.



2.3 pav. Derybų grafas (sudaryta autoriaus)

Fig. 2.3. Graph of negotiations (composed by the author)

2.1 lentelėje pateikti derybinių galių vertinimais grindžiama tarptautinio verslo derybų strategija ir jos rengimo teorinis algoritmas. Algoritme atliekami trijų subjektų derybinių galių vertinimai: derybų dalyvio, jo oponentas, derybų dalyvio konkurento.

**2.1 lentelė.** Derybinių galių vertinimais grindžiama tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo teorinis algoritmas (sudaryta autoriaus)

**Table 2.1.** International business negotiation strategy preparation and implementation theoretical algorithm based on bargaining power estimation (composed by the author)

Derybomis suinteresuotieji subjektai	Derybų dalyvis	Derybų partneris	Derybų dalyvio konkurentas / alternatyva
Algoritmo formulių taikymo eiliškumas	Matematinės algoritmo žingsnių išraiškos		
1. Atliekamas netiesinis Peldschus derybų klausimo rodiklių normalizavimas.	$a_{uz} = \left( \frac{\min_u c_{uz}}{c_{uz}} \right)^3, \text{ jei } \min_u c_{uz} \text{ palankus,}$ $a_{uz} = \left( \frac{c_{uz}}{\max_u c_{uz}} \right)^2, \text{ jei } \max_u c_{uz} \text{ palankus.}$		
2. Vykdomas daugiakriteris derybų klausimo rodiklių (derybinių galių dedamųjų reikšmių) vertinimas.	Išrenkamas svarbiausias derybų klausimo rodiklis – $a_{ger}$ ; nagrinėjamo rodiklio geriausiai reikšmei suteikiama 1 balo reikšmingumo vertė ( $a_{ger} = 1$ ); nustatoma, kiek procentų ( $q_v$ ) likusių rodiklių reikšmės ( $a_v$ ) yra blogesnės už geriausią ( $a_{ger} = 1$ ); rodiklių reikšmėms suteikiamos santykinės reikšmės ( $a_v = 1 - q_v/100$ ); visų rodiklių santykinės reikšmės ( $q_v$ ) perskaičiuojamos tokiu būdu, kad jų suma būtų lygi vienetui: $\sum_{v=1}^m q_v = 1; v = 1, 2, \dots, m$ .		
3. Sprendžiama lošimų matrica, siekiant rasti naudingiausią derybų klausimo strategiją.	Nulinės sumos lošimo forma: $\Gamma = \{S_1, S_2; A\}$ . Taikant ją derybų uždaviniams spręsti galima tarti, kad pirmojo derybininko strategijų (grynųjų strategijų) aibė yra $S_1 = \{S_{11}, S_{12}, \dots, S_{1s}\}$ , o antrojo derybininko grynųjų strategijų aibė yra $S_2 = \{S_{21}, S_{22}, \dots, S_{2k}\}$ . $S_1$ ir $S_2$ yra baigtinės ir žinomos. Išlošių funkcija yra $A = \ a_{uz}\ _{sxk}$ . Derybininko ėjimų aibė yra baigtinė ir susideda iš $s$ ėjimų, kurie sunumeruojami $u=1, 2, 3, \dots, s$ . Priimama prielaida, kad galimų priešininko ėjimų aibė yra baigtinė, kurią sudaro $k$ ėjimų. Ėjimai sunumeruojami numeriais $z=1, 2, 3, \dots, k$ . Kiekvienas baigtinis lošimas turi sprendimą grynųjų arba mišriųjų strategijų srityje ir gryoji vertė atitinka nelygybes: $\alpha \leq v \leq \beta$ . Jei $\alpha = \beta = v$ , tai sprendinys su aiškiais strategijomis yra balno taškas (tik viena optimali strategija kiekvienam žaidėjui). Skaičius $\alpha$ vadinamas mažiausia lošimo verte, $\beta$ – didžiausia lošimo verte, $v$ yra vadinama grynąja lošimo verte arba lošimo kaina.		
4. Naudojamos optimalumo taisyklės, siekiant rasti maksimalų derybų klausimo išlošį (kaip pavyzdys yra pateikiama Hurwitz taisyklė)	$H_u = \max_u [\gamma \min_z a_{uz} + (1 - \gamma) \max_z a_{uz}]$ (geriausias maksimalus sprendinys); $H_u = \min_u [\gamma \max_z a_{uz} + (1 - \gamma) \min_z a_{uz}]$ (geriausias minimalus sprendinys); čia: $H$ – derybininko derybų klausimo išlošis pagal Hurwitz taisyklę. $a_{uz}$ – derybininko išlošis, kurį jis galėtų gauti padaręs ėjimą $u$ tuo atveju, jei priešininkas padarys ėjimą $z$ . Derybininko ėjimų alternatyvų aibė yra baigtinė ir susideda iš $s$ ėjimų, kurie yra sunumeruojami $u=1, 2, 3, \dots, s$ . Priimama prielaida, kad galimų priešininko ėjimų aibė yra baigtinė, kurią sudaro $k$ ėjimų. Ėjimai sunumeruojami numeriais $z=1, 2, 3, \dots, k$ . $\gamma$ – kultūros pažinimo galios vertinimo parametras. $\gamma$ – koeficientas, kuris kinta nuo 0 iki 1.		

## 2.1 lentelės pabaiga

Derybomis suintereisuotieji subjektai	Derybų dalyvis	Derybų partneris	Derybų dalyvio konkurentas / alternatyva
5. Sprendžiamas optimizavimo uždavinys, siekiant rasti maksimalų derybų išlošį.	$\max_{k \in w_1 \times w_2 \times w_3 \dots w_n} \left( \sum_{i=1}^n H_{i,b_{i,j}} \right), j = 1, \dots,  w_i ,$ <p>čia: <math>H</math> – derybininko derybų klausimo išlošis pagal Hurwitz taisyklę. <math>n</math> – derybų klausimų skaičius (viršūnės žymi derybų klausimo pradžią ir pabaigą). Pažymėję <math>b_0</math> derybų pradžią, visa derybų procesą galime pavaizduoti grafu-medžiu (2.3 pav.), čia grafo lankas <math>H_{i,b_{ij}}</math> žymi išlošį, kurį turime pasirinkę <math>j</math>-ąją alternatyvą sprendami <math>i</math>-ąjį klausimą. <math>k \in w_1 \times w_2 \times w_3 \dots w_n</math>. Apibrėžę derybų klausimų pirmumo sąrašą, pažymėkime, kad kiekvienu derybų klausimu yra deramasi su aibe potencialių derybų partnerių. Tegul derybininko alternatyvų aibė yra baigtinė ir kiekvienu klausimu susideda iš <math>t</math> alternatyvų. Pažymėkime <math>i</math>-ojo klausimo alternatyvas <math>b_{i,j}</math>, <math>j = 1, 2, 3, \dots, t_i</math>. Tada <math>i</math>-ojo klausimo visų alternatyvų aibė žymima <math>w_i = \{b_{i,1}, b_{i,2}, \dots, b_{i,t_i}\}</math>, o <math>w_1 \times w_2 \times w_3 \dots w_n</math> yra aibė visų įmanomų derybų scenarijų, kai kiekvienu klausimu yra pasirenkama viena iš galimų alternatyvų. <math>n</math> yra derybų klausimų skaičius.</p>		
6. Derybinių galių vertinimų palyginimas ir sprendimo priėmimas	Derybinių galių vertinimais grindžiama tarptautinio verslo derybų strategija		

Šių subjektų derybinės galios vertinamos atsižvelgiant į jų svarbą derybų dalyvio strategijos rengimui, kuris grindžiamas derybinių galių vertinimu. Būtent šie subjektai tiesiogiai lemia strateginių sprendimų priėmimą rengiant derybų strategiją.

Algoritme visų derybų subjektų derybinės galios vertinamos ir strategijos rengiamos tokiu eiliškumu: pirmiausia vykdomas netiesinis derybų klausimo rodiklių normalizavimas; atliekamas daugiakriteris derybų klausimo rodiklių vertinimas; lošimų matrica naudojama naudingiausiai derybų klausimo strategijai rasti; taikomos optimalumo taisyklės, siekiant rasti maksimalų derybų klausimo išlošį; sprendžiamas optimizavimo uždavinys, siekiant rasti maksimalų derybų išlošį; galiausiai palyginami derybinių galių vertinimai ir priimamas sprendimas.

Sukurtas derybų strategijos rengimo algoritmas bus taikomas derybinių galių vertinimu grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijoms rengti. Šį derybų strategijos rengimo algoritmą vėliau bus bandoma pritaikyti sprendžiant sudėtingus kompleksinius derybų klausimus ir problemas. Bus iširta, ar sukurtas algoritmas yra efektyvus, kai yra naudojamas tarptautinio verslo derybų paramai.

## 2.4. Derybų strategijos rengimo algoritmui taikyti ir patikrinti skirtų empirinių tyrimų metodologija

Disertaciniame darbe, atliekant empirinius tyrimus, siekiama išanalizuoti derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimą šiais tipiniais tarptautinio verslo derybų atvejais: plėtojant didmeninę prekybą, transporto ir logistikos paslaugų, statybos paslaugų, investicijų pritraukimo, elektroninės prekybos srityse. Norint tinkamai pritaikyti ir patikrinti sukurta derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo algoritmą, šie tyrimai yra būtini, nes būtent šie atvejai gali parodyti algoritmo pritaikomumo galimybes ir leis patikrinti pagrindinius jos parametrus.

Empiriniuose tyrimuose taikomi šie tyrimų metodai: loginė analizė, loginis išvadų generavimas, lyginimo, apibendrinimo metodai; matematiniai ir statistiniai duomenų analizės metodai taikomi apdorojant ir analizuojant empirinio tyrimo metu gautus duomenis, tyrimų duomenų statistinės analizės atliekamos naudojant SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) programinę įrangą; lošimų teorijos metodai ir daugiakriteris vertinimas naudojami siekiant atlikti verslo subjektų derybinių galių vertinimą tarptautinio verslo derybose, siekiant parinkti efektyvius tarptautinio verslo derybų strateginius sprendimus. Tai atliekama naudojant MathLab programinę įrangą.

Atliekant tyrimus nagrinėti tokie klausimai:

– K1: Ar tarptautinio verslo derybų praktikoje stokojama polinkių ir galimybių pagrįstai ir adekvačiai vertinti įvairių verslo subjektų derybines galias, atsižvelgiant į šiuolaikinėmis verslo internacionalizavimo sąlygomis pasireiškiančias daugiakultūriškumo aplinkybes ir į nuotolinių derybų technologijų bei elektroninio verslo plėtros poreikių galimybes?

– K2: Ar derybinių galių vertinimu grindžiamos tarptautinio verslo derybų strategijos duoda efektyvesnius derybų rezultatus, lyginant su derybų rezultatais, kurie nėra grindžiami derybinių galių vertinimu?

– K3: Ar elektroninių technologijų naudojimas nuotolinėse verslo derybose yra išskirtinai svarbus tarptautinio verslo plėtotės veiksnys ir prioritetas globalizacijos, ekonomikos ir vadybos internacionalizavimo sąlygomis, o elektroninių technologijų panaudojimas verslo derybose leidžia kur kas efektyviau vykdyti nuotolines verslo derybas, naudojant svarbiausias derybines galias?

Derybinių galių vertinimais grindžiamas tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo algoritmui taikyti ir patikrinti skirtų empirinių tyrimų kryptys:

– tyrimas, skirtas derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimui išanalizuoti, plėtojant didmeninę prekybą;

– tyrimas, skirtas derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimui išanalizuoti teikiant tarptautinio transporto ir logistikos paslaugas;

- tyrimas, skirtas derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimui išanalizuoti teikiant statybos paslaugas;
- tyrimas, skirtas derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimui išanalizuoti pritraukiant investicijas;
- tyrimas, skirtas derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimui išanalizuoti plėtojant elektroninę prekybą.

Pirmąjį (K1) ir antrąjį (K2) klausimus bus bandoma iširti pirmu, antru, trečiu ir ketvirtu tyrimais, išanalizuojant derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimą tipinių tarptautinio verslo derybų sferų atvejais: plėtojant didmeninę prekybą, teikiant transporto ir logistikos, statybos paslaugas, pritraukiant investicijas.

Trečiąjį klausimą (K3) bus bandoma iširti penktuoju tyrimu, išanalizuojant derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimą plėtojant elektroninę prekybą.

Šie tyrimai atliekami siekiant pritaikyti ir patikrinti algoritmą, skirtą derybinių galių vertinimais grindžiamos tarptautinio verslo derybų strategijai rengti. Atliekami empiriniai tyrimai orientuojami į pagrindinių algoritmo parametrų paieškas ir algoritmo taikymo galimybių pagrindimą. Tyrimai bus vykdomi ES ir Lietuvos mastu.

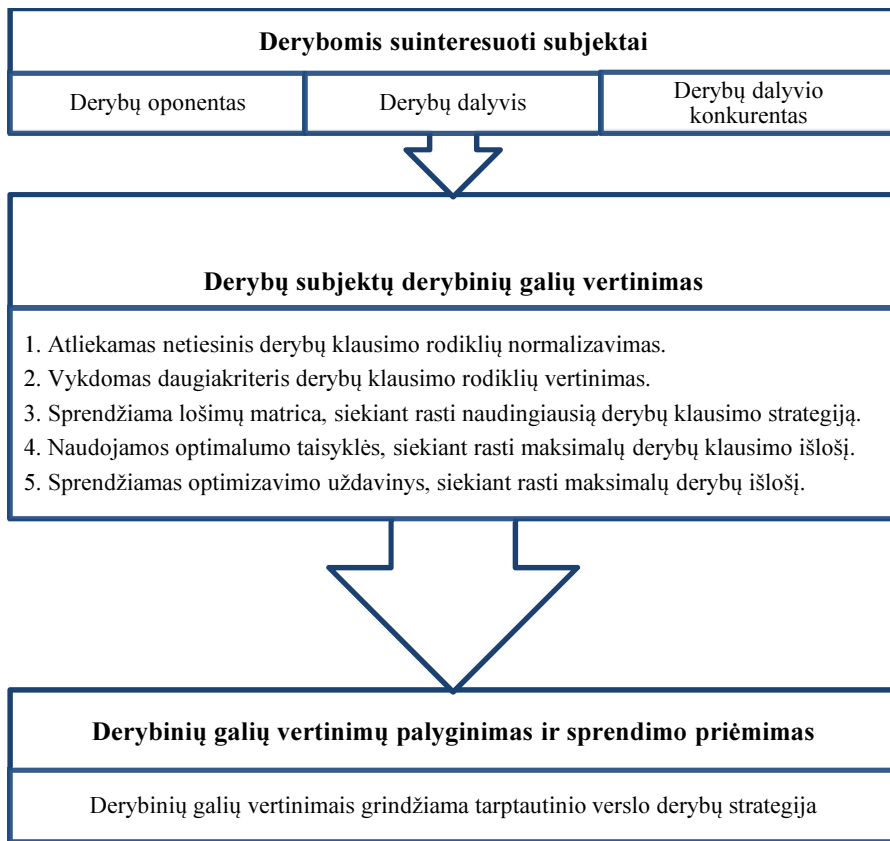
Tyrimai, kuriais tikrinamas algoritmo pritaikymas, atliekami tokiu eiliškumu: pirmiausia vykdomas netiesinis derybų klausimo rodiklių normalizavimas; atliekamas daugiakriteris derybų klausimo rodiklių vertinimas; lošimų matrica naudojama norint rasti naudingiausią derybų klausimo strategiją; taikomos optimalumo taisyklės, siekiant rasti maksimalų derybų klausimo išlošį; sprendžiamas optimizavimo uždavinys, siekiant rasti maksimalų derybų išlošį; galiausiai atliekamas derybinių galių vertinimų palyginimas ir sprendimo priėmimas.

Toliau pateikiama empirinių tyrimų schema (2.4 pav.).

Pirmu, antru, trečiu ir ketvirtu tyrimai skirti derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo algoritmo pritaikymui tipiniams tarptautinio verslo derybų atvejams išanalizuoti, nes didmeninės prekybos, tarptautinių transporto ir logistikos paslaugų, statybos paslaugų, investicijų pritraukimo atvejai yra dažniausiai pasitaikantys tarptautinio verslo derybose. Tyrimai atliekami atsižvelgiant į šių sferų specifikas. Patikrinus šio algoritmo tinkamumą šiais tipiniais atvejais, galima būtų svarstyti apie tolimesnius tyrimus kitose sferose dėl jų pritaikymo. Šiuose tyrimuose taikomi lošimų teorijos metodai, euristiniai algoritmai, daugiakriteriai vertinimai.

Penktas tyrimas, skirtas derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimui išanalizuoti plėtojant elektroninę prekybą. Čia siekiama pritaikyti sukurtą derybų strategijos rengimo algoritmą elektroninėje prekyboje vykstančioms deryboms. Šio tipo elektroninio verslo derybos yra aktualios dėl savo ekonomiškumo tiek finansiniu, tiek laiko aspektais, nes juk tarptautinio verslo derybos gali vykti tarp tolimų šalių verslo subjektų, kuriuos skiria

tūkstančiai kilometrų ir atitinkamai ilgų kelionių valandos ir išlaidos. Šiame tyrime, kaip ir prieš tai minėtuose, taikomi lošimų teorijos metodai, euristiniai algoritmai, daugiakriteriai vertinimai.



**2.4 pav.** Empirinių tyrimų schema (sudaryta autoriaus)

**Fig. 2.4.** Empirical research scheme (composed by the author)

Minėti tarptautinio verslo derybų atvejai siejasi su disertacijos autoriaus praktine veikla ir dalyvavimu tarptautinio verslo derybose. Daugiakriteriam derybų klausimų vertinimui pasitelkiami konkrečių derybų atvejų sričių ekspertai.

Nustatant priimtina ekspertų skaičių, vadovaujamosi metodologinėmis prielaidomis, suformuluotomis klasikinėje testų teorijoje, kurioje teigiama, jog agreguotų sprendimų patikimumą ir priimančių sprendimą (šiuo atveju ekspertų) skaičių sieja greitai gęstantis netiesinis ryšys. Įrodyta (Urbonienė 2014), jog agreguotų ekspertinių vertinimų moduliuose su vienodais svoriais nedidelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumas nenusileidžia didelės ekspertų

grupės sprendimų ir vertinimų tikslumui. Todėl 10 ekspertų skaičius kiekvienam derybų atvejui yra pasirinktas remiantis ekspertų vertinimų standartinio nuokrypio priklausomybe nuo ekspertų skaičiaus, nes skaičius 10 yra labai artimas maksimaliam sprendimų patikimumui, o didesnis ekspertų skaičius tik nežymiai didina šį patikimumą (Priedas G, G.1 pav.). Todėl kiekvienam atvejui yra parenkama po 10 ekspertų, kurie yra pasirinkti atsižvelgiant į jų kvalifikaciją, darbo patirtį. Disertacijoje nagrinėjami derybose dalyvaujantys subjektai ir jų derybų objektai atspindi tipinius tarptautinio verslo derybų atvejus. Visi 5 pasirinkti tipiniai tarptautinio verslo derybų atvejai penkiose srityse (didmeninė prekyba, transporto ir logistikos paslaugos, statybos paslaugos, investicijų pritraukimas, elektroninė prekyba) buvo pasirinkti atsižvelgiant į šiuos aspektus:

1. Turi egzistuoti verslo subjektų tarptautiškumo aspektas – subjektai turi vykdyti veiklą tarptautiniu mastu bei tarptautinėje aplinkoje.

2. Veiklos sritys turi būti svarbios tiek ES BVP, tiek ir Lietuvos BVP.

3. Tarptautinio verslo derybų tipiniai atvejai turi būti ES ir Lietuvos ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriuje, o tipinių atvejų veiklos rūšies sekcija, pagal ekonominės veiklos rūšies klasifikatorių, turi būti artima pasirinktai veiklos sričiai šiais aspektais: tarp jų yra panašus gaminamų prekių ir teikiamų paslaugų pobūdis, prekių ir paslaugų naudojimo paskirtis, gaminant prekes arba teikiant paslaugas naudojamas panašus procesas ir taikomos panašios technologijos.

Konkretūs derybų subjektų ir objektų duomenys yra konfidencialūs, siekiant neatskleisti jų komercinių paslapčių, todėl šių tyrimo duomenų pateikimas yra ribotas. Tačiau pateikiami duomenys leis atspindėti tyrimo eigą ir jų rezultatus.

Algoritmo patikrinimo empiriniams tyrimams tikslinga naudoti lošimų teoriją, nes tai leidžia analizuoti objektų, turinčių savo tikslus, sąveiką. Tai yra ypač svarbu tarptautinio verslo derybose, kur susitinka skirtingų kultūrų atstovai, ir dėl to atsiranda daug neapibrėžtumų. Siekiant parengti tarptautinio verslo derybų strategiją, pagrįstą derybinių galių vertinimu, tikslinga taikyti lošimų teorijos metodus, padedančius sukurti veiksmingos strategijos rengimo algoritmą. Lošimų teorija apibūdinama kaip konfliktinių situacijų nagrinėjimo metodų visuma, jos paskirtis – parengti rekomendacijas konflikto dalyvių racionaliems sprendimams priimti (Bivainis 2011). Pasitelkti lošimų teorijos metodus visuomet galima, kai įmanoma numatyti derybininkų veiklos variantus, analizuojant po vieną kiekvienos derybų šalies (lošėjo) variantą (Keršulienė 2008). Aišku, lošimų teorija negali visiškai apibrėžti sprendimų priėmimo proceso kai kuriose derybinių situacijų aplinkybėse, tačiau praktikos yra įrodyta, kad tai puiki priemonė, padedanti priimti pagrįstus ir tinkamus strateginius sprendimus. Daugelyje verslo derybų situacijų derybininkai priima sprendimus esant neapibrėžtumams. Aišku, vertinant derybines galias siekiama šios informacijos trūkumus sumažinti, tačiau



visiškai to padaryti yra neįmanoma dėl didelio skaičiaus kintamųjų. Todėl taikomos įvairios optimalių strategijų apskaičiavimo taisyklės.

## 2.5. Antrojo skyriaus išvados

1. Šiame skyriuje pateikiamas autoriaus sukurtas ir aprašytas derybinių galių vertinimais pagrįstos derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo modelis. Pateiktas algoritmas, kuris yra paremtas autoriaus sukurtu derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo modeliu. Skyriuje aprašyta derybinių galių vertinimais grindžiamos tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo algoritmui taikyti ir patikrinti skirtų empirinių tyrimų metodologija, kuri sekančiame skyriuje bus pritaikyta ir patikrinta tipinėse tarptautinio verslo derybų srityse: didmeninėje prekyboje, statybos, transporto ir logistikos paslaugų, investicijų pritraukimo ir elektroninėje prekyboje.

2. Apžvelgti mokslo darbų rezultatai leidžia teigti, kad derybų strategijos rengimas, grindžiamas derybinių galių vertinimu, turi esminę reikšmę sėkmingam verslo subjekto veiklos plėtojimui. Organizacijoms, įmonėms kuriant ir įgyvendinant savo derybų strategijas būtina atsižvelgti į besiderančių šalių derybines galias. Būtina pažymėti, kad verslo subjekto derybų strategija negali kirstis su organizacijos strategija. Siekiant efektyviai valdyti verslo organizacijos plėtrą, būtina nuolat vertinti verslo subjekto derybines galias, stebėti veiklas ir aplinką ir tinkamai reaguoti į pokyčius.

3. Derybose dėl išorinio konteksto ir turbulentiškų aplinkos pokyčių yra sunku iš anksto numatyti tinkamą, pagrįstą ir strategiškai orientuotą sprendimą – atskiri jo parametrai dažniausiai paaiškėja tik derėjimosi procese. Tačiau galima iš anksto parengti strateginių sprendimų alternatyvas, alternatyvias taktikas, alternatyvius ir papildančius derybinius žingsnius, numatant galimas ateities situacijas ir taip iš anksto pasiruošti galimiems derybų iššūkiams. Todėl į verslo subjektų strategijų rengimą turi būti įtraukiami ir organizacijų vadovai, kad galima būtų teisingai įvertinti savo ir oponento derybines galias, prisitaikyti prie konkurencinės aplinkos, nustatyti pagrįstus tikslus. Atsižvelgiant į tai, kad derybose sprendimų priėmimo proceso pagrindinis tikslas – pasirinkti alternatyvas, kurios būtų priimtinos abiems derybų pusėms per apibrėžtą laiką, būtina įvertinti didelį kiekį informacijos apie priimamų sprendimų rezultatus ir jų galimą įtaką oponento sprendimams, todėl būtina pasitelkti lošimų teoriją, kuri yra matematinė disciplina, nagrinėjanti objektų, turinčių savo tikslus, sąveiką.

4. Apžvelgti esminiai lošimų teorijos bruožai ir jos tinkamumo verslo derybose pagrindimas sudaro galimybes teigti, kad taikant lošimų teorijos metodus, galima modeliuoti tiek dviejų derybininkų derybas, tiek keliolikos dalyvių derybas. Kadangi sprendimų priėmimas yra neatsiejamas nuo pačių derybų, tai sie-

kiant palengvinti jų priėmimą buvo išnagrinėta, kaip lošimų teorija taikoma derybose priimant strateginius sprendimus, grindžiamus derybinių galių vertinimais. Šios teorijos taikymas verslo derybose padeda tiksliau nustatyti derybų dalyvių sąveiką bei rasti tinkamas sprendimų alternatyvas, kurios būtų naudingos tiek trumpalaikėse, tiek ilgalaikėse perspektyvose. Literatūros šaltinių analizė parodė, kad derybų dalyviai remiasi ne tik racionalumu, bet ir kitais veiksniais, tokiais kaip emocijos, moralės supratimas, neapibrėžtumo vengimas, laiko orientacijos supratimas (ilgalaikė ar trumpalaikė) ir kt. Kadangi lošimų teorija padeda suprasti kaip racionalūs lošėjai priima sprendimus sąveikaudami su kita derybų šalimi ir kokiomis aplinkybėmis tai vyksta, todėl siekiant užtikrinti derybų paramos veiksmingumą, labai svarbu nustatyti neracionalius lošėjus (blefuojančius, manipuluojančius ir kt.), kurie gali turėti žymiai daugiau naudos, nei tie, kurie elgiasi racionaliai.

5. Pastaruoju metu vadybos uždaviniams optimizuoti taikomi euristiniai optimizavimo metodai, grindžiami įvairiomis sprendinio paieškos paradigmomis, kurios dažnai kuriamos vadovaujantis analogijomis su gamta, pritaikant dirbtinio intelekto technologijas ir pan. Derybose taikyti euristinius algoritmus yra tikslinga dėl pačių derybų prigimties – derybinių galių pažinimas vyksta pačiame derybų procese, taip mažinant trukdantį neapibrėžtumą derybinėse situacijose, taikant optimalių strategijų apskaičiavimo taisykles (Wald, Werner, Hurwitz ir kt.). Šiems uždaviniams spręsti yra sukurta nemažai euristinių algoritmų, kurie apskaičiuoja optimalų įmanomą gauti rezultatą per tam tikrą laiką. Euristiniai algoritmai naudojami optimizavimo uždaviniuose. Jie padeda pasiekti aukštą sprendimų priėmimo kokybę. Atsižvelgiant į tai, disertacijoje buvo sujungtas lošimų teorijos metodas su euristiniais algoritmais, taip siekiant geriau atspindėti derybų proceso specifiką.

# 3

---

## **Derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo modelio empirinis patikrinimas**

Šiame skyriuje taikomas ir tikrinamas modelis, kurio paskirtis – padėti rengti tarptautinio verslo derybų strategijas, pagrįstas derybinių galių vertinimais. Šio modelio pagrindu sukurtas algoritmas bus išbandytas tipinėse tarptautinio verslo derybų srityse, tokiose kaip didmeninė prekyba, statybos paslaugos, transportas ir logistika, investicijų pritraukimas, elektroninė prekyba. Algoritme taikomi lošimų teorijos metodai, siekiama rasti optimalią derybų strategiją ir pritaikyti optimizavimo taisykles derybose, esant neapibrėžtumams. Sukurtas algoritmas skirtas derybinėms galioms vertinti, derybų strateginių veiksams analizuoti ir strateginiams sprendimams priimti. Atsižvelgiant į derybiniuose klausimuose nagrinėjamų kriterijų gausą, buvo panaudota daugiakriterė analizė pasitelkiant ekspertų pagalbą. Tyrime išbandyta ir nustatyta, kad sukurtas algoritmas gali būti naudojamas tarptautinio verslo derybų paramai ir elektroninėms verslo de-

ryboms kaip savarankiškas derybų proceso sisteminis elementas (autonominė priemonė arba iš dalies reikalaujanti derybininko intervencijos).

Skyriaus tematika paskelbtos dvi autoriaus publikacijos (Peleckis 2015a, 2015c, 2014f).

### 3.1. Tipiniai atvejai būdingi derybų strategijų rengimui

Šiame skyriuje bus atliekami derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijų rengimo paramos tyrimai šiose srityse: plėtojant didmeninę prekybą, transporto ir logistikos paslaugas, statybos paslaugas, investicijų pritraukimo ir elektroninės prekybos srityse. Šių veiklų svarba ES ir Lietuvos mastu bus apžvelgta šiame poskyryje. Šiame skyriuje analizės buvo parengtos remiantis Eurostat (2015) ir Lietuvos Respublikos ūkio ministerijos (2015), Lietuvos statistikos departamento (2015, 2014) ir Lietuvos banko (2015) duomenimis.

Analizuojant Europos Sąjungos BVP pagal produkcijos gamybos apimtį, apžvelgiama santykinė tiriamų charakteringų tipinių sričių, iš esmės prisidedančių prie ES bendrosios pridėtinės vertės kūrimo, svarba. Paskirstomosios prekybos, transporto, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugos sudarė svarbią 2003–2013 m. bendrame ES-28 pridėtinės vertės rodiklio dalį. Šių sektorių dalis per minėtą dešimtmetį šiek tiek mažėjo (0,7 proc. punkto) (Eurostat 2015). Nekilnojamojo turto operacijos sudarė 11,2 proc., statybos – 5,7 proc., informacijos ir ryšių paslaugos – 4,5 proc. (Eurostat 2015). 2013 m. paslaugos sudarė 73,5 proc. ES-28 bendrosios pridėtinės vertės, palyginti su 71,5 proc. 2003 m. Statybų sektoriaus nuosmukis buvo giliausias ir ilgiausias: 2007–2013 m. produkcija mažėjo kasmet ir iš viso per šį laikotarpį sumažėjo 18,9 proc. (Eurostat 2015). Verslo paslaugų ir paskirstomosios prekybos, transporto, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektorių pridėtinė vertė mažėjo tik 2008–2009 m., tačiau gana smarkiai – atitinkamai –8,0 proc. ir –5,5 proc.; paskirstomosios prekybos, transporto, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų sektorių produkcija mažėjo tik 2012 m., bet gana nedaug (Eurostat 2015). Kaip matyti, pasirinktų veiklų indėlis į ES bendrąjį vidaus produktą yra reikšmingas. Toliau bus nagrinėjamos šių veiklų tendencijos.

Didmeninė prekyba. Anot Lietuvos statistikos departamento (2015), 2014 m. prekių eksportas sudarė 24,4 mlrd. EUR, importas – 26,5 mlrd. EUR. Lietuva daugiausia eksportavo į Rusiją, Latviją, Lenkiją ir Vokietiją. Daugiausia lietuviškos kilmės prekių eksportuota į ES (beveik 70 proc. bendro lietuviškos kilmės eksporto), pagrindiniai lietuviškos kilmės eksporto partneriai buvo Vokietija, Latvija, Nyderlandai ir Lenkija (Lietuvos statistikos departamentas 2015). Daugiausia į Lietuvą importuota prekių iš Rusijos, Vokietijos, Lenkijos ir Latvijos. Importuo-

tų prekių iš ES valstybių vertė padidėjo 7,2 proc. ir sudarė 63,8 proc. bendro Lietuvos importo, iš NVS sumažėjo 14,8 proc. ir sudarė 27,6 proc. bendro Lietuvos importo (Lietuvos statistikos departamentas 2015). Dėl nepalankių geopolitinių pokyčių, mažėjusių eksportuojamų prekių kainų, nuvertėjusių Rusijos ir kitų Nepriklausomos Valstybių sandraugos valiutų sumažėjo ne tik Lietuvos, bet ir Europos Sąjungos (ES (28)) prekių, kurias reeksportuoja Lietuvos prekybininkai, konkuravimo galimybės. Lėtą prekių ir paslaugų eksporto didėjimą iš dalies galima sieti su geopolitine situacija Rytinėje Europos dalyje ir lėtai atsigaunančia Vakarų rinkų paklausa. Neslopstanti įtampa tarp Rusijos ir Ukrainos, panašu, pablogino ir bendrą investicinį klimatą įmonėse, ypač susijusiose su Rytų Europos rinkomis. Paskutinį 2014 m. ketvirtį eksportą slopino keletas numatytų veiksmų (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015): sudėtinga geopolitinė situacija regione (Rusijos taikomas embargas ES maisto pramonės ir žemės ūkio produkcijai, taip pat kiti Rusijos ir Ukrainos konflikto eskalacijos aspektai), mažėjančios eksportuojamos produkcijos kainos ir gana slopi Vakarų rinkų paklausa (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015). Reeksportas per 2014 m. IV ketv. paaugo 4,6 proc. (per visus 2014 m. – 8,7 proc.). Nepaisant prekybinių suvaržymų bei prastėjančios ekonominės padėties Rusijoje ir nuo jos priklausančiose rinkose, Lietuvos prekybos, logistikos ir transporto įmonės rado pakankamai verslo galimybių Vakarų ir Rytų (ES ir Rusijos) prekių tiekimo grandinėje (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015). Toliau bus apžvelgtas transporto ir logistikos paslaugų sektorius Lietuvoje.

Transporto ir logistikos paslaugos. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, transporto ir saugojimo įmonės sukuria apie 13 proc. šalies bendrosios pridėtinės vertės (Lietuvos bankas 2015). Geležinkelių transporto krovinių apyvarta padidėjo 7,2 proc., krovinių kiekis – 2 proc., kelių transporte krovinių apyvarta išaugo 6,4 proc., krovinių kiekis – 7,2 proc. (Lietuvos statistikos departamentas 2015). Krovinių perkrovimas Klaipėdos valstybiniame jūrų uoste ir Būtingės terminale 2014 m. išaugo 3,2 proc. (Lietuvos statistikos departamentas 2015). Keleivių srautas oro uostuose išaugo 9,1 proc. Vertinant pagal transporto rūšis, 2014 m. didžiausias teigiamas mokėjimų balansas užfiksuotas kelių transporte 785,5 mln. eurų (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015). Krovos pokyčius Klaipėdos uoste lėmė net 39,2 proc., arba 3,46 mln. t padidėjusi trąšų krova, kuri 2013 m. buvo smukusi dėl sumažėjusios trąšų gamybos Lietuvoje ir konflikto tarp kalio trąšų gamintojų NVS šalyse. Konteineriais vežamų krovinių krova padidėjo 23 proc., arba 1 049 tūkst. tonų. 2014 m. paskutinių keturių mėnesių terminalo krovos rezultatai rodo, kad buvo krauta 25,2 proc. daugiau produktų nei per pirmus aštuonis 2014 m. mėnesius, o pirmieji 2015 m. duomenys rodo net 39,7 proc. metinį augimą. Lietuvos geležinkeliais 2014 m. krovinių vežta 49,0 mln. t, arba 2,0 proc. daugiau nei prieš metus. Toliau bus apžvelgtas statybos paslaugų sektorius Lietuvoje.

Statybos paslaugos. 2014 m. buvo labai geri statybų ekonominėje veikloje dirbančioms įmonėms. Jų sukurta BVP lyginamosiomis kainomis didėjo net 15,7 proc. Nors statybose sukurta BVP didėjo keletą metų iš eilės, vertine išraiška (lyginamosiomis kainomis), ji 2014 m. tesiekė beveik 73,5 proc. 2008 m. sukurtos BVP dydžio (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015). Per 2014 m. statybos įmonės savo jėgomis atliko darbų už 2,5 mlrd. EUR, tai yra 15,6 proc. daugiau nei 2013 m.; pastatų statybos darbų atlikta 19,3 proc., o inžinerinių statinių statybos darbų – 12,3 proc. daugiau nei 2013 m. (Lietuvos statistikos departamentas 2015). 2014 m., palyginti su ankstesniais metais, statybos įmonės šalyje ir užsienyje atliko 16,4 proc. daugiau statybos darbų nei 2013 m., o jų vertė siekė 2691 mln. eurų. 2014 m. savo jėgomis atliktų statybos darbų Lietuvos teritorijoje vertė buvo 2522 mln. Eur, o ne šalies teritorijoje atliktų darbų vertė siekė 168 mln. eurų (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015). Palyginti su 2013 m., atliktų savo jėgomis statybos darbų vertė šalyje padidėjo 19,5 proc., o ne šalies teritorijoje – 15,1 proc. (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015). Nepaisant to, kad kelerius metus iš eilės fiksuojamas teigiamas metinis pokytis, atliktų statybos darbų šalyje ir užsienyje vertė nesiekia rekordinių 2007–2008 m. rezultatų. Vis dėlto atliktų statybos darbų vertė užsienyje 2014 m. buvo 2,7 karto didesnė nei 2008 m., o jų dalis padidėjo nuo 1,2 iki 6,2 proc. Šalies teritorijoje atliktų statybos darbų augimo apimtį 2014 m. daugiausia lėmė prieš euro įvedimą sparčiai augusi pastatų statyba (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015). Toliau bus apžvelgta investicijų pritraukimo situacija Lietuvoje.

Investicijų pritraukimas. Trečiojo 2014 m. ketvirčio pabaigoje tiesioginių užsienio investuotojų Lietuvoje sukauptų nuosavybės ir skolos priemonių bendra vertė siekė 11,8 mlrd. Eur, arba 7 proc. mažiau nei metų pradžioje (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015). Per 2014 m. I–III ketvirčius labiausiai krito Lenkijos sukauptosios investicijos apdirbamojoje pramonėje. Galima nuspėti, kad tam didžiausią įtaką darė AB „ORLEN Lietuva“ patirti sunkumai. 2014 m. įmonė nurašė per 600 mln. Eur turto, atitinkamai sumažindama balansinę nuosavo kapitalo vertę. Kitas esminis įvykis, lėmęs mažtančią sukauptųjų investicijų vertę, buvo antrąjį ketvirtį Rusijos ir Vokietijos akcininkų parduotos nuosavybės teisės į AB Lietuvos dujas ir AB „Amber Grid“. Sukauptų skolos priemonių sumenkimą lėmė Lietuvoje veikiančios įmonės pirmajame ketvirtyje atliktas skolos grąžinimas savo pagrindinei įmonei Danijoje. Trečiame ketvirtyje Lenkija užleido antrą poziciją Nyderlandams (10 proc.), o pati užėmė devintą vietą, dėl anksčiau minėto turto nurašymo AB „ORLEN Lietuva“ įmonėje. Po Nyderlandų rikiavosi Vokietija (9 proc.) ir Norvegija (7 proc.) (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015). 2014 m. trečiąjį ketvirtį tiesioginių užsienio investuotojų nuosavo kapitalo grąža, apskaičiuota metams, siekė 15 proc. (7 procentiniais punktais daugiau nei 2013 m. atitinkamą ketvirtį). Daugiausia savo antrinėms įmonėms Lietuvoje skolino Vokietijos ir Latvijos investuotojai. Per tris pirmus 2014 m. ketvirčius reinvesticijos

siekė 436 mln. Eur, arba dvigubai daugiau nei atitinkamu praėjusių metų periodu. Skolos priemonių sandoriai per tą patį laikotarpį sugeneravo teigiamą 19 mln. Eur srautą (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija 2015). Toliau bus apžvelgtas elektroninės prekybos sektorius Lietuvoje.

Elektroninė prekyba. 2013 m. kompiuterius ir elektroninius tinklus prekybai (prekėms ar paslaugoms pirkti arba parduoti) naudojo 35,8 proc. įmonių (2012 m. – 34,7 proc.). 2013 m. 24,6 proc. įmonių pirko (užsakė) prekes ar paslaugas internetu arba kompiuteriniais tinklais, naudojant elektroninių duomenų mainų technologijas, 19,3 proc. – gavo užsakymų (2012 m. atitinkamai 21,9 ir 22,2 proc.). 12,1 proc. įmonių nurodė, kad gavo mokėjimus už parduotas prekes elektroniniu būdu (t. y. buvo apmokėta elektroninio užsakymo procedūros metu). 2014 m. pradžioje kompiuteriais ir internetu naudojosi visos gamybos ir paslaugų įmonės, kuriose dirbo 10 ir daugiau darbuotojų. Plačiajusuosčiu internetu naudojosi 99,4 proc. įmonių, bevielio interneto prieiga – 61,8 proc., iš jų daugiau nei pusė (53,3 proc.) – mobiliuoju plačiajusuosčiu ryšiu tiekiamu mobiliojo (judriojo) ryšio operatorių tinklais (Lietuvos statistikos departamentas 2014). Mobiliąja interneto prieiga darbo reikalais naudojosi 11,4 proc. darbuotojų (2013 m. – 10,5 proc.). 2014 m. pradžioje interneto svetainę turėjo 74,5 proc. įmonių. 43,5 proc. įmonių interneto svetainėje skelbė prekių ar paslaugų katalogus ir kainynus, 20,2 proc. teikė galimybę užsisakyti, rezervuoti ar pirkti norimus produktus elektroniniu būdu (Lietuvos statistikos departamentas 2014). Ketvirtadalis įmonių perka internetu, o penktadalis įmonių gauna internetu užsakymus, taigi matome, kad internetas ir kompiuterinės technologijos vis daugiau naudojamos įvairiuose verslo procesuose, o el. prekyba vis plačiau naudojama versle, tad galima sakyti, kad elektroninė prekyba versle užima svarbią vietą ir turi didelį potencialą plėstis.

Taigi pastarųjų veiklų svarba ES ir Lietuvos mastu yra reikšminga, todėl toliau bus atliekami derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijų rengimui būdingų tipinių atvejų tyrimai: plėtojant didmeninę prekybą, transporto ir logistikos paslaugas, statybos paslaugas, investicijų pritraukimo ir elektroninės prekybos srityse.

### **3.2. Derybų strategijos rengimas plėtojant didmeninę prekybą**

Šio poskyrio tyrime nagrinėjama derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo parama plėtojant didmeninę prekybą. Tai leis patikrinti sukurto derybų strategijos rengimo modelio ir jo pagrindu sukurto algoritmo tinkamumą verslo derybų paramai, grindžiamai derybinių galių vertinimu. Toliau bus atliktas derybomis suinteresuotų subjektų derybinių galių vertinimas, kuriuo remiantis bus rengiama strategija. Tyrime dalyvavo keturi tarp-

tautinio verslo subjektai, toliau aprašomi derybų dalyviai ir derybų kontekstas.

Situacija ir jos kontekstas. Prekybos tinklas renovuoja savo parduotuves Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje. Jis ieško fasadinių apdailos plokščių tiekėjo. Tiekimo sutartis būtų sudaroma metams ir fiksuotam medžiagų kiekiui. Naudojant šias medžiagas jau renovuota nemažai šio prekybos centro parduotuvių. Tiekėjai turi turėti savo sandėlius Rytų Europoje, nes užsakovo pareikalavimu plokštes reikia pristatyti per keletą dienų.

Derybomis suinteresuotieji verslo subjektai:

1. 1 dalyvis – 3 derybų dalyvio konkurentas. Šis verslo subjektas yra fasadinių plokščių tiekėjas, turintis didelę veiklos patirtį. Šis verslo subjektas prekiauja kitomis medžiagomis su derybų oponentu. Tačiau iki šiol nėra pardavęs fasadinių plokščių derybų oponentui, nes jis pirkdavo fasadines plokštes iš 3 dalyvio.

2. 2 dalyvis – derybų oponentas, perkantis verslo subjektas. Tai mažmeninės prekybos tinklas, kuris ieško kokybiškos, bet pigios fasadų apdailos medžiagų. Šis derybų partneris ieško įmonės, kuri galėtų patikimai ir be pertraukų tiekti medžiagas.

3. 3 derybų dalyvis – subjektas, kuriam bus teikiama derybų parama. Šis dalyvis tokias fasadines plokštes tiekia jau penkerius metus. Nemažai objektų pastatyta iš jo medžiagų, todėl, derybų oponentui pasirinkus kitą tiekėją, gali kilti 2 dalyviui nepatogumų, nes gali skirtis plokščių atspalvis.

4. 4 dalyvis – 3 derybų dalyvio konkurentas. Šis konkurentas tiekia plokštes iš Azijos. Tačiau šis verslo subjektas yra turėjęs keletą atvejų, kai jo produktai turėjo kokybės problemų ir neatitiko standartų. Tai buvo paviešinta spaudoje ir vyksta ikiteisminiai tyrimai.

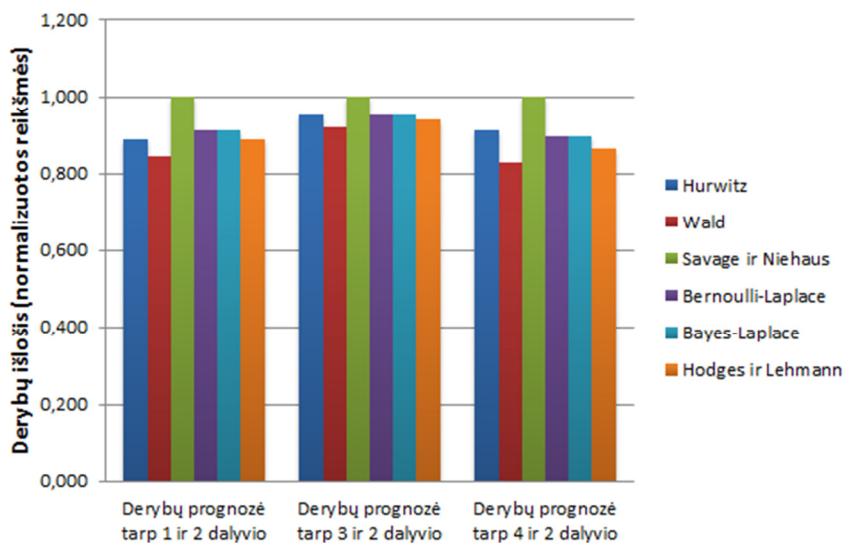
Derybų išlošiai bus vertinami produktus perkančio verslo subjekto atžvilgiu. Šiose tarptautinėse derybose deramasi su kitais verslo subjektais (2.32 formulė). Kriterijai, pagal kuriuos bus vertinami kitų verslo subjektų pasiūlymai, yra šie: pristatymo trukmė (mėnesiais), kaina (eurais), vėlavimo atsiskaityti tikimybė (proc.). Pristatymo trukmės, kainos ir vėlavimo atsiskaityti tikimybės rezultatai bus minimizuojami (2.36 formulė). Derybų klausimo kriterijų svarbumui įvertinti pasitelkiami derybų komandos ekspertai (dešimt didmeninės prekybos sektoriaus ekspertų – projektų vadovai, vadybininkai, tarpininkai, užsakovai). Ekspertų nuomonių suderinamumui nustatyti skaičiuojamas konkordancijos koeficientas (2.18–2.21 formulės). Tada pateikiamos normalizuotos sprendimų matricos (2.36–2.37 formulės) pagal kriterijų svarbas ir skaičiuojamos alternatyvų suminės reikšmės. Kitu žingsniu lyginyje lošimų rezultatus, pritaikę skirtingas optimizavimo taisykles (2.1 ir 2.8–2.16 formulės). Palyginimui pasirinktos šios taisyklės (2.8–2.16 formulės): Hurwitz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann. Kultūros pažinimo galios vertinimas yra atliekamas naudojant Hurwicz taisyklę, kurios pagrindą sudaro siekimas



įvertinti derybų dalyvio kultūros pažinimo galią, lyginant su kitais derybų dalyviais. Ši galia yra įvertinama per koeficientą  $\lambda$  ( $0 \leq \lambda \leq 1$ ).  $\lambda = 0$  tuo atveju, kai derybininkas neturi patirties su kitu derybininko kultūra, o  $\lambda = 1$  – atvirkščiai, kai jis labai gerai pažįsta kito derybų dalyvio kultūrą. Kiekvienas subjektas pateikia po keturias pasiūlymų alternatyvas. Tačiau derybų rezultatų tikslumą lemia ir galimas informacijos neapibrėžtumas. Todėl, norėdami sumažinti šią neigiamą informacijos stokos įtaką, neapibrėžtumams sumažinti buvo panaudoti verslo subjektų kreditingumo duomenys. A priede pateikiami pradiniai derybų pasiūlymų įvertinimo duomenys. Juose parenkami optimalumo kriterijai ir atitinkamai išrenkami geriausi rodikliai. Derybų klausimo kriterijų svarbumui įvertinti pasitelkiami derybų komandos ekspertai. Toliau pateikiami ekspertų grupės rodiklių svarbos vertinimo rezultatai (A priedas, A.1 ir A.2 lentelės). Juose nustatytos kriterijų svarbos. Taip pat nustatyti ekspertų nuomonių suderinamumai – konkordancijos koeficientai (2.18–2.21 formulės), kurie yra patenkinami. Kitu žingsniu pateikiamos normalizuotos sprendimų matricos (2.36–2.37 formulės), kuriose pritaikomos kriterijų svarbos. A.3–A.5 lentelėse (A priedas) pateikiamos normalizuotos pagal kriterijų svarbą lošimų matricos (2.1 formulė). 3.1 paveiksle palyginami lošimų rezultatai, pritaikius skirtingas optimizavimo taisykles.

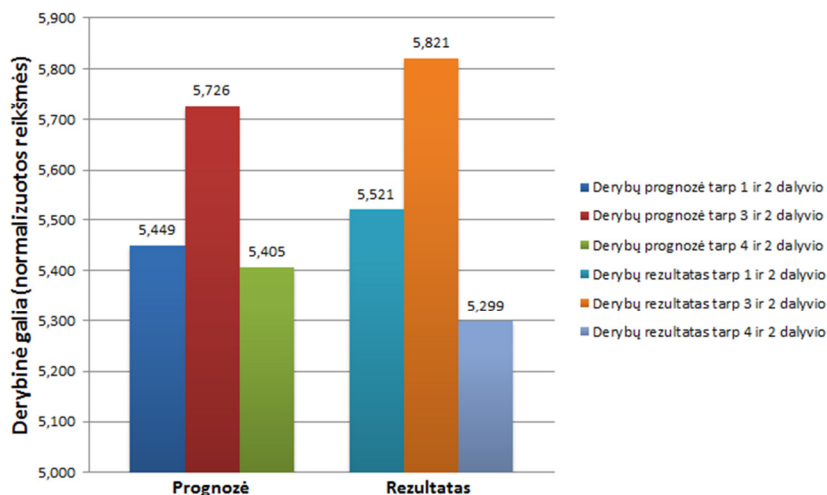
3.1 paveiksle pateikiama derybų paramos išlošių rezultatų suvestinė (pagal 2.1, 2.8–2.16 ir 2.32 formules) pagal optimizavimo taisykles. Joje parodoma, kurio derybininko pasiūlymas buvo su didžiausiu išlošiu pagal skirtingas optimizavimo taisykles, taip pat pateikiami suminiai visų klausimų išlošiai. 3.1 paveiksle pateikiami kiekvieno klausimo elektroninių verslo derybų paramos išlošiai pagal skirtingas optimizavimo taisykles: Hurwitz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann. Optimizavimo taisyklių taikymas leidžia modeliuoti įvairias derybų situacijas, matyti didžiausius, vidutinius ir mažiausius išlošius. Principus ir taisykles turi parinkti aukštą kvalifikaciją ir patirtį nagrinėjamos srityse turintys derybininkai.

Siekiant nustatyti, kuris iš variantų geriausias, reikia įvertinti kiekvieno uždavinio specifiką, tikslus ir sąlygas, yra siūlomi tokie naudojimo atvejai: nagrinėjant daugkartines derybas ir priimant daug sprendimų patartina taikyti Bayes (Bayes-Laplace) ir Hurwitz principus. Jei derybos yra vienkartinės, geriau taikyti minimakso bei Savage ir Niehaus principus. Jei tam tikromis sąlygomis nepriimtina net minimali rizika, reikėtų remtis Wald principu. Jei galima dalinė rizika, taikoma Hodges ir Lehman taisyklė optimalioms strategijoms apskaičiuoti. Nagrinėjant derybų strategijų paramą elektroninėse verslo derybose, galima pasitebėti, kad į kiekvieną derybų klausimą reikėtų žiūrėti individualiai, įvertinant konkrečias aplinkybes. Rezultatų diagramos rodo, kad optimistiškiausi – didžiausi – išlošiai gaunami pagal Savage ir Niehaus optimizavimo taisyklę, o mažiausias išlošis gaunamas vertinant pagal Wald taisyklę.



3.1 pav. Derybų dalyvių išlošių pasiskirstymas teikiant didmeninės prekybos paslaugas, taikant skirtingas optimizavimo taisykles

Fig. 3.1. Participants of the negotiations winnings distribution in wholesale trade case, using different optimization rules



3.2 pav. Tarptautinio verslo derybų dalyvių derybinių galių vertinimo suminiai rezultatai teikiant didmeninės prekybos paslaugas

Fig. 3.2. International business negotiation participants bargaining power assessment sum results in wholesale trade case

Atitinkamai Hurwitz, Bernoulli-Laplace ir Bayes-Laplace taisyklės parodė labai panašius rezultatus, o Hodges ir Lehman – šiek tiek didesnę išlošį nei mažiausią išlošį parodžiusi Wald taisyklė. 3.2 paveiksle pateikiami suminiai visų optimizavimo taisyklių išlošių rezultatai.

Sukurto derybinių galių vertinimo algoritmo skaičiavimais nustatyta, kad didžiausią derybinę galią turi 3 derybų dalyvis (kiti dalyviai turėjo mažesnes derybines galias susiderėti su 2 derybų dalyviu). 3 dalyvis nesinaudojo šio atlikto tyrimo derybų paramos rezultatais, tačiau jis pasiekė susitarimą su 2 derybų dalyviu. Tai tik patvirtina, kad tai efektyvi derybų paramos priemonė plėtojant didmeninę prekybą. Toliau atliekamas tyrimas teikiant tarptautines transporto ir logistikos paslaugas.

### **3.3. Tarptautinio transporto ir logistikos paslaugų teikimo derybų strategijos rengimas**

Tyrime nagrinėjamas derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo parama teikiant tarptautines transporto ir logistikos paslaugas. Tai leis patikrinti sukurto derybų strategijos rengimo modelio ir jo pagrindu sukurto algoritmo tinkamumą verslo derybų paramai, grindžiamai derybinių galių vertinimu. Toliau bus atliktas derybomis suinteresuotų subjektų derybinių galių vertinimas, kuriuo remiantis bus rengiama strategija. Toliau aprašomi derybų dalyviai ir derybų kontekstas.

Situacija ir jos kontekstas. Derybų oponentas ieško verslo subjekto, kuris galėtų pergabenti prekes iš Ispanijos miesto Alikantės į Estijos miestą Taliną. Reikalinga paslauga – pasikrovimas iš gamyklos Ispanijoje ir prekių nuvežimas į derybų oponento nurodytą objektą Taline. Kaina turi būti pateikiama, įvertinant visus su transportu susijusius mokesčius. Prekių pristatymas nėra skubus, bet turėtų įvykti per laikotarpį, ne ilgesnį nei 10 savaičių. Krovinio dydis – 40 tonų, jam pakrauti reikalingi du konteineriai.

Derybomis suinteresuoti verslo subjektai:

1. 1 dalyvis – subjektas, kuriam bus suteikiama derybų parama. Dalyvis užsiima transporto paslaugų perpardavimu ir turi savo logistikos terminalą Lietuvoje. Derybų dalyvis derybų oponentui siūlo vandens transportą prekes pasiimant ir pristatant su vilkiku.

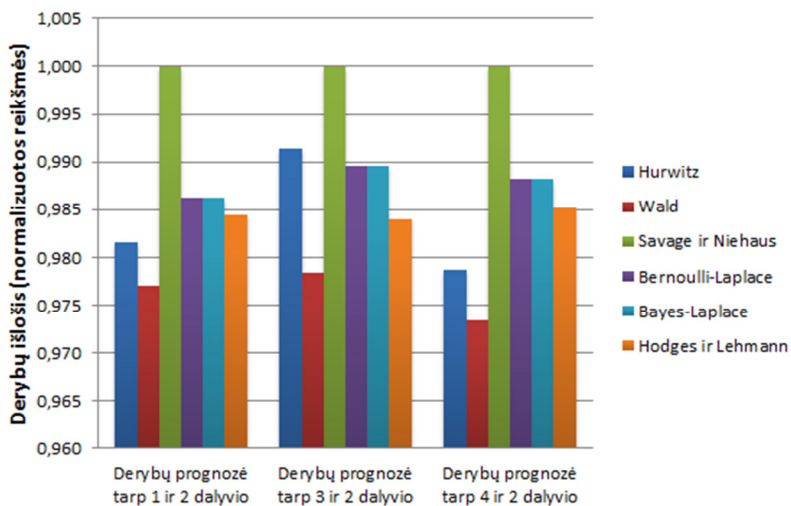
2. 2 dalyvis – perkantys verslo subjektas – derybų oponentas. Šis subjektas yra natūralaus akmens platintojas Lietuvos, Latvijos ir Estijos šalyse.

3. 3 dalyvis – 1 derybų dalyvio konkurentas. Šis dalyvis taip pat siūlo vandens transportą, tačiau turi ilgesnę darbo patirtį ir pajėgumų šioje veikloje.

4. 4 dalyvis – 1 derybų dalyvio konkurentas. Šis dalyvis siūlo žemės transportą vilkikais. Tačiau jo kaina yra daug didesnė nei vandens transporto,

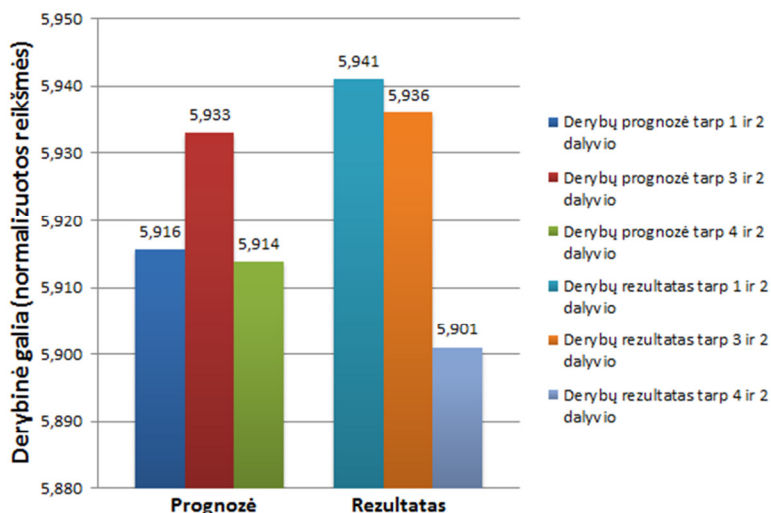
tačiau jo greitesni pristatymo terminai.

Šiose tarptautinėse derybose deramasi su kitais verslo subjektais (2.32 formulė). Derybų išlošiai vertinami paslaugas perkančio verslo subjekto atžvilgiu. Kriterijai, pagal kuriuos vertinami kitų verslo subjektų pasiūlymai, yra šie: pristatymo trukmė (savaitėmis), kaina (eurais), vėlavimo atsiskaityti tikimybė (proc.). Pristatymo trukmės, kainos ir vėlavimo atsiskaityti tikimybės rezultatai bus minimizuojami (2.36 formulė). Derybų klausimo kriterijų svarbumui įvertinti yra pasitelkiami derybų komandos ekspertai (dešimt transporto ir logistikos paslaugų sektoriaus ekspertų – projektų vadovai, pardavimo vadybininkai, tarpininkai, užsakovai). Ekspertų nuomonių suderinamumui nustatyti skaičiuojamas konkordancijos koeficientas (2.18–2.21 formulės). Tada pateikiamos normalizuotos sprendimų matricos (2.36–2.37 formulės) pagal kriterijų svarbas ir skaičiuojamos alternatyvų suminės reikšmės. Kitu žingsniu lyginame lošimų rezultatus pritaikę skirtingas optimizavimo taisykles (2.1 ir 2.8–2.16 formulės). Pasirinktos šios taisyklės (2.8–2.16 formulės): Hurwitz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann. Kultūros pažinimo galios vertinimas yra atliekamas naudojant Hurwicz taisyklę, kurios pagrindą sudaro siekimas įvertinti derybų dalyvio kultūros pažinimo galią, lyginant su kitais derybų dalyviais. Ši galia yra įvertinama per koeficientą  $\lambda$  ( $0 \leq \lambda \leq 1$ ).  $\lambda = 0$  tuo atveju, kai derybininkas neturi patirties su kitu derybininko kultūra, o  $\lambda = 1$  – atvirkščiai, kai jis labai gerai pažįstą kito derybų dalyvio kultūrą. Kiekvienas subjektas pateikia po 4 pasiūlymų alternatyvas. Tačiau derybų rezultatų tikslumą lemia ir galimas informacijos neapibrėžtumas. Todėl norėdami sumažinti šią neigiamą informacijos stokos įtaką, neapibrėžtumams sumažinti buvo panaudoti verslo subjektų kreditingumo duomenys. B priede pateikiami pradiniai derybų pasiūlymų įvertinimo duomenys. Juose parenkami optimalumo kriterijai ir atitinkamai išrenkami geriausi rodikliai. Derybų klausimo kriterijų svarbumui įvertinti pasitelkiami derybų komandos ekspertai. Toliau pateikiami ekspertų grupės rodiklių svarbos vertinimo rezultatai (B priedas, B.1 ir B.2 lentelės). Juose nustatytos kriterijų svarbos, taip pat nustatyti ekspertų nuomonių suderinamumai – konkordancijos koeficientai (2.18–2.21 formulės), kurie yra patenkinami. Kitu žingsniu pateikiamos normalizuotos sprendimų matricos (2.36–2.37 formulės), kuriose įvertinamos kriterijų svarbos. B.3–B.5 lentelėse (B priedas) pateikiamos normalizuotos pagal kriterijų svarbą lošimų matricos (2.1 formulė). 3.3 paveiksle palyginami lošimų rezultatai, pritaikius skirtingas optimizavimo taisykles.



**3.3 pav.** Derybų dalyvių išlošių pasiskirstymas teikiant transporto ir logistikos paslaugas, taikant skirtingas optimizavimo taisykles

**Fig. 3.3.** Participants of the negotiations winnings distribution in transport and logistics services case, using different optimization rules



**3.4 pav.** Tarptautinio verslo derybų dalyvių derybinių galių vertinimo suminiai rezultatai teikiant transporto ir logistikos paslaugas

**Fig. 3.4.** International business negotiation participants bargaining power assessment sum results in transport and logistics services case

Diagramoje (3.3 pav.) pateikiama derybų paramos išlošių rezultatų suvestinė (pagal 2.1, 2.8–2.16 ir 2.32 formules) pagal optimizavimo taisykles. Joje parodoma, kurio derybininko pasiūlymas buvo su didžiausiu išlošiu pagal skirtingas optimizavimo taisykles, taip pat pateikiami suminiai visų klausimų išlošiai. 3.3 paveiksle pateikiami kiekvieno klausimo elektroninių verslo derybų paramos išlošiai pagal skirtingas optimizavimo taisykles: Hurwitz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann. Optimizavimo taisyklių taikymas leidžia modeliuoti įvairias derybų situacijas, matyti didžiausius, vidutinius ir mažiausius išlošius. 3.4 paveiksle pateikiami suminiai visų optimizavimo taisyklių išlošių rezultatai.

Šiose derybose derybų parama buvo atliekama 1 dalyviui. Remiantis šio tyrimo rezultatais nustatyta, kad didžiausią derybinę galią turėjo 3 derybų dalyvis. 1 dalyvis, žinodamas, kad jo konkurentas turi didesnę derybinę galią, pateikė tokį pasiūlymą, kuris leido jam sudaryti sandorį su 2 dalyviu. Pasiūlymas buvo su minimalia marža, tačiau 1 dalyvis taip pasielgė siekdamas, kad šis susitarimas leis sėkmingiau plėtoti santykius su klientu ir ateityje turės didesnę konkurencinį pranašumą, palyginti kitais dalyviais. Šis tyrimas dar kartą patvirtino, kad sukurtas derybinių galių vertinimo algoritmas yra veiksminga priemonė rengiant derybų strategijas tarptautiniame versle. Toliau bus atliekamas derybų strategijos rengimo tyrimas, teikiant statybos paslaugas.

### **3.4. Derybų strategijos rengimas teikiant statybos paslaugas**

Šiame tyrime bus nagrinėjama derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo parama teikiant statybos paslaugas. Tai leis patikrinti sukurto derybų strategijos rengimo modelio ir jo pagrindu sukurto algoritmo tinkamumą verslo derybų paramai, grindžiamai derybinių galių vertinimu. Toliau bus atliktas derybomis suinteresuotų subjektų derybinių galių vertinimas, kuriuo remiantis bus rengiama strategija. Tyrime dalyvavo statybos paslaugų verslo subjektai, toliau aprašomi derybų dalyviai ir derybų kontekstas.

Situacija ir jos kontekstas. Derybose dalyvauja stambūs Rytų Europos ir Skandinavijos statybų rinkos dalyviai, kurie derasi dėl prekių tiekimo į Švediją. Šio derybų dalyvio tiekiamos prekės gaminamos Olandijoje, klientas iš Švedijos pageidauja šias prekes modifikuoti Lietuvoje (dėl pigesnės darbo jėgos) ir eksportuoti į Švedijos miestą Linčiopingą.

Derybomis suinteresuoti verslo subjektai:

1. 1 dalyvis – subjektas, kuriam bus teikiama derybų parama. 15 metų veiklos patirtį turintis verslo subjektas, kuris prekiauja apdailos, konstrukcijų medžiagomis ir jų montavimo paslaugomis. Šio dalyvio medžiagų specifikacijos

įtrauktos į projektinius pastato dokumentus. Ši įmonė turi ilgametę su derybų oponentu patirtį. Šis subjektas yra Lietuvoje.

2. 2 dalyvis – perkantis verslo subjektas – yra derybų oponentas. Verslo subjektas veikia 18 metus. Jis – vienas iš pagrindinių nekilnojamojo turto projektų Skandinavijoje plėtotojų. Dažniausiai renkasi patikimus ir kokybiškai dirbančius partnerius. Dėl ekonominių priežasčių šis dalyvis ieško pigesnių statybos sprendimų ir pigesnę darbo jėgą iš Rytų Europos.

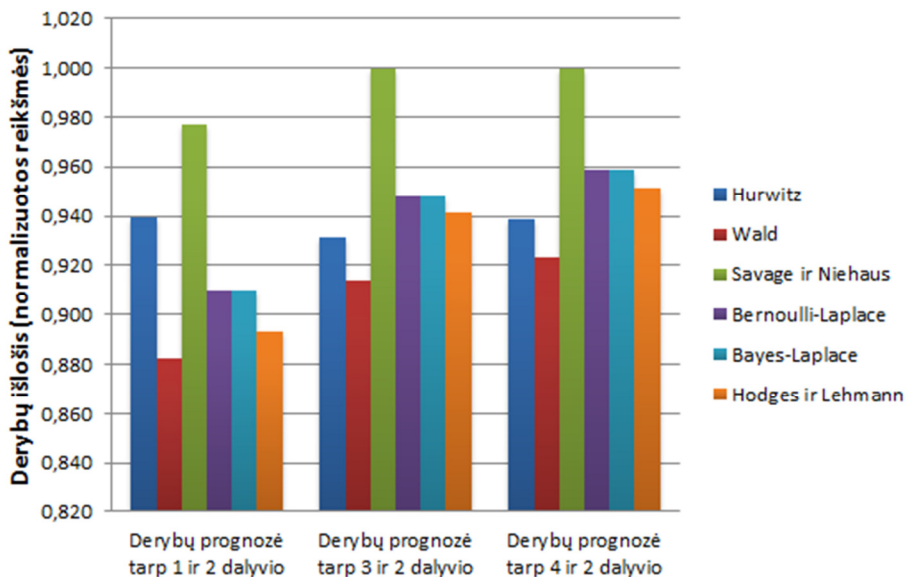
3. 3 dalyvis – 1 derybų dalyvio konkurentas. 3 dalyvis vertinamas kaip šių prekių tiekimo galimas pagrindinis konkurentas, jis analogiškas prekes tiekia iš Vokietijos, tačiau turi trumpesnę veiklos patirtį (7 metai) ir ne tokį konkurencingą gaminį, tačiau pajėgią gamybos bazę ir pastaraisiais metais atliktus palyginti didelius projektus, kurie yra analogiški kliento (2 dalyvio) situacijai. Šio verslo subjekto akcininkų ankstesnė įmonė, užsiimanti panašia veikla per 2007–2008 metų krizę, bankrutavo. Šis subjektas yra Lietuvoje.

4. 4 dalyvis – 1 derybų dalyvio konkurentas. Šis derybų dalyvis prekiauja derybų partnerio pageidaujamų prekių pakaitalu. Kainos ir gamybos terminų atžvilgiu tai patrauklus gaminys, tačiau jis nėra patvirtintas architektų ir užsakovų. Tačiau galimybė, kad šis gaminys gali būti pasirinktas, išlieka. Šis konkurentas turi 20 metų patirtį. Šis subjektas yra Latvijoje.

Derybų išlošiai vertinami paslaugas perkančio verslo subjekto atžvilgiu. Šiose tarptautinėse derybose deramasi su kitais verslo subjektais (2.32 formulė). Kriterijai, pagal kuriuos vertinami kitų verslo subjektų pasiūlymai, yra šie: įvykdymo trukmė (mėnesiais), kaina (eurais), vėlavimo atsiskaityti tikimybė (proc.). Įvykdymo trukmės, kainos ir vėlavimo atsiskaityti tikimybės rezultatai bus minimizuojami (2.36 formulė). Derybų klausimo kriterijų svarbumui įvertinti pasiūlymams derybų komandos ekspertai (dešimt statybos paslaugų sektoriaus ekspertų – statybų vadovai, projektų vadovai, vadybininkai, projektuotojai, techninė priežiūra, užsakovai). Ekspertų nuomonių suderinamumui nustatyti skaičiuojamas konkordancijos koeficientas (2.18–2.21 formulės). Tada pateikiamos normalizuotos sprendimų matricos (2.36–2.37 formulės) pagal kriterijų svarbas ir skaičiuojamos suminės alternatyvų reikšmės. Kitu žingsniu lyginame lošimų rezultatus pritaikę skirtingas optimizavimo taisykles (2.1 ir 2.8–2.16 formulės). Pasirinktos šios taisyklės (2.8–2.16 formulės): Hurwitz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann. Kultūros pažinimo galios vertinimas yra atliekamas naudojant Hurwicz taisyklę, kurios pagrindą sudaro siekimas įvertinti derybų dalyvio kultūros pažinimo galią, lyginant su kitais derybų dalyviais. Ši galia yra įvertinama per koeficientą  $\lambda$  ( $0 \leq \lambda \leq 1$ ).  $\lambda = 0$  tuo atveju, kai derybininkas neturi patirties su kitu derybininko kultūra, o  $\lambda = 1$  – atvirkščiai, kai jis labai gerai pažįsta kito derybų dalyvio kultūrą. Kiekvienas subjektas pateikia po keturias pasiūlymų alternatyvas. Tačiau derybų rezultatų tikslumą lemia ir galimas informacijos neapibrėžtumas. Todėl, norint sumažinti

šią neigiamą informacijos stokos įtaką, neapibrėžtumams sumažinti buvo panaudoti verslo subjektų kreditingumo duomenys. C priede pateikiami pradiniai derybų pasiūlymų įvertinimo duomenys. Juose parenkami optimalumo kriterijai ir parenkami geriausi rodikliai. Derybų klausimo kriterijų svarbumui įvertinti pasitelkiami derybų komandos ekspertai. Toliau pateikiami ekspertų grupės rodiklių svarbos vertinimo rezultatai (C priedas, C.1 ir C.2 lentelės). Juose nustatytos kriterijų svarbos. Taip pat nustatyti ekspertų nuomonių suderinamumai – konkordancijos koeficientai (2.18–2.21 formulės), kurie yra patenkinami. Kitu žingsniu pateikiamos normalizuotos sprendimų matricos (2.36–2.37 formulės), kuriose įvertinamos kriterijų svarbos. C.3–C.5 lentelėse (C priedas) pateikiamos normalizuotos pagal kriterijų svarbą lošimų matricos (2.1 formulė). 3.5 paveiksle lyginami lošimų rezultatai, pritaikius skirtingas optimizavimo taisykles.

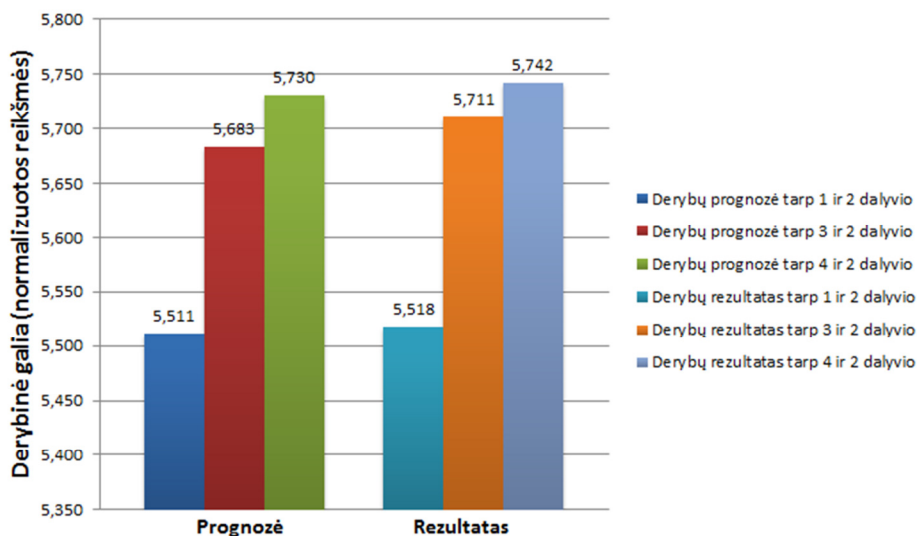
3.5 paveiksle pateikta derybų paramos išlošių rezultatų suvestinė (pagal 2.1, 2.8–2.16 ir 2.32 formules) pagal optimizavimo taisykles. Joje parodoma, kurio derybininko pasiūlymas buvo su didžiausiu išlošiu pagal skirtingas optimizavimo taisykles, taip pat pateikiami suminiai visų klausimų išlošiai. 3.5 paveiksle pateikiami kiekvieno klausimo elektroninių verslo derybų paramos išlošiai pagal skirtingas optimizavimo taisykles: Hurwitz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann.



3.5 pav. Derybų dalyvių išlošių pasiskirstymas teikiant statybos paslaugas, taikant skirtingas optimizavimo taisykles

Fig. 3.5. Participants of the negotiations winnings distribution in construction services case, using different optimization rules





3.6. pav. Tarptautinio verslo derybų dalyvių derybinių galių vertinimo suminiai rezultatai teikiant statybos paslaugas

Fig. 3.6. International business negotiation participants bargaining power assessment sum results in construction services case

Optimizavimo taisyklių taikymas leidžia modeliuoti įvairias derybų situacijas, matyti didžiausius, vidutinius ir mažiausius išlošius. 3.6 paveiksle pateikiami suminiai visų optimizavimo taisyklių išlošių rezultatai.

Tyrimo rezultatai rodo, kad didžiausią derybinę galią turi 4 derybų dalyvis. Šiame tyrime šis dalyvis ir pasiekė susitarimą su 2 derybų dalyviu. 1 derybų dalyvis, kuriam buvo teikiama derybų parama, naudojo šios paramos rezultatais ir, įvertinęs visas savo ir konkurentų galimybes, neieškojo savo išteklių tolimesnėms deryboms. Nors šios derybų paramos rezultatai nėra naudingi 1 dalyviui, šie rezultatai padėjo jam toliau neieškoti savo išteklių, todėl tai yra dar vienas šio algoritmo taikymo efektyvumo aspektas. Toliau bus atliekamas derybų strategijos rengimo tyrimas pritraukiant investicijas.

### 3.5. Investicijų pritraukimo derybų strategijų rengimas

Šiame tyrime nagrinėjamas derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimas pritraukiant investicijas. Tai leis patikrinti sukurto derybų strategijos rengimo modelio ir jo pagrindu sukurto algoritmo

tinkamumą verslo derybų paramai, grindžiamai derybinių galių vertinimu. Toliau bus atliktas derybomis suinteresuotų subjektų derybinių galių vertinimas, kuriuo remiantis bus rengiama strategija. Tyrime dalyvavo keturi verslo subjektai, toliau aprašomi derybų dalyviai ir derybų kontekstas.

Situacija ir jos kontekstas. Derybų dalyvis ieško gamyklos, kurios produkcija – prabangia santechnika, galėtų prekiauti Lietuvoje. Reikalingos investicijos į prekybos salonų atidarymą ir išlaikymą Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje ir jų ekspozicijos sąnaudų kompensavimą.

Derybomis suinteresuotieji verslo subjektai:

1. 1 dalyvis – derybų oponentas. Jis – vienas didžiausių Italijos santechnikos gamintojų. Turi platintojus Lietuvoje. Šio partnerio netenkina dabartinio platintojo prekybos apimtis, todėl ieško alternatyvų.

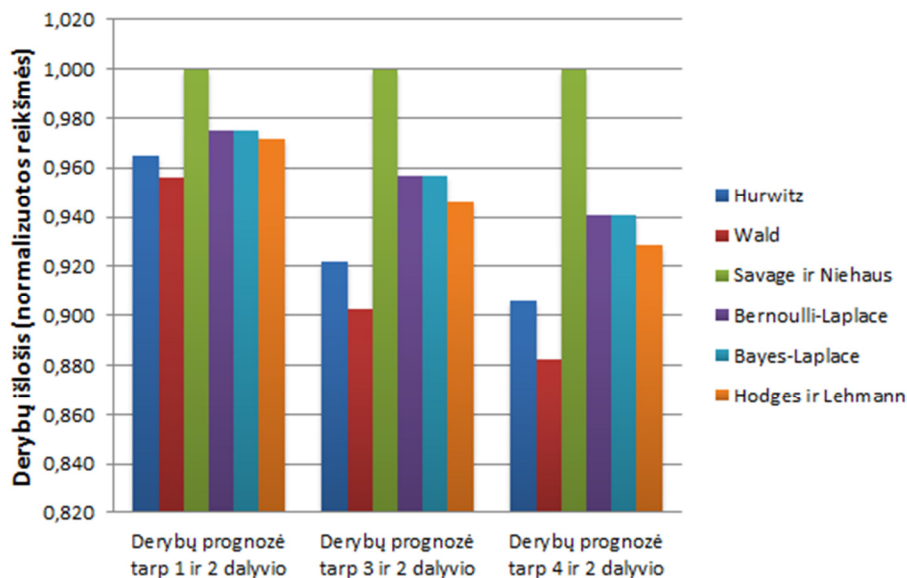
2. 2 dalyvis – derybų subjektas, kuriam bus teikiama derybų parama. Santechnikos prekių tiekėjas parduoti Lietuvoje, tačiau iki šiol jis prekiaavo tik ekonominės klasės produktais. Dabar nori tiekti prekes ir kito segmento klientams. Tam nėra tinkamos jo turimos patalpos. Turi nemažą sėkmingos veiklos patirtį. Derybų išlošiai bus vertinami šio subjekto atžvilgiu.

3. 3 dalyvis – derybų oponento konkurentas. Palyginti naujas Italijos santechnikos gamintojas, tačiau neturi tokių investicinių galimybių kaip 1 dalyvis. Šis dalyvis intensyviai ieško partnerio Lietuvoje.

4. 4 dalyvis – derybų oponento konkurentas. Šis Italijos santechnikos gamintojas sėkmingai prekiauja jau 9 metus prabangia santechnika Lietuvoje, tačiau nėra linkęs prekiauti tik vieno gamintojo produktais.

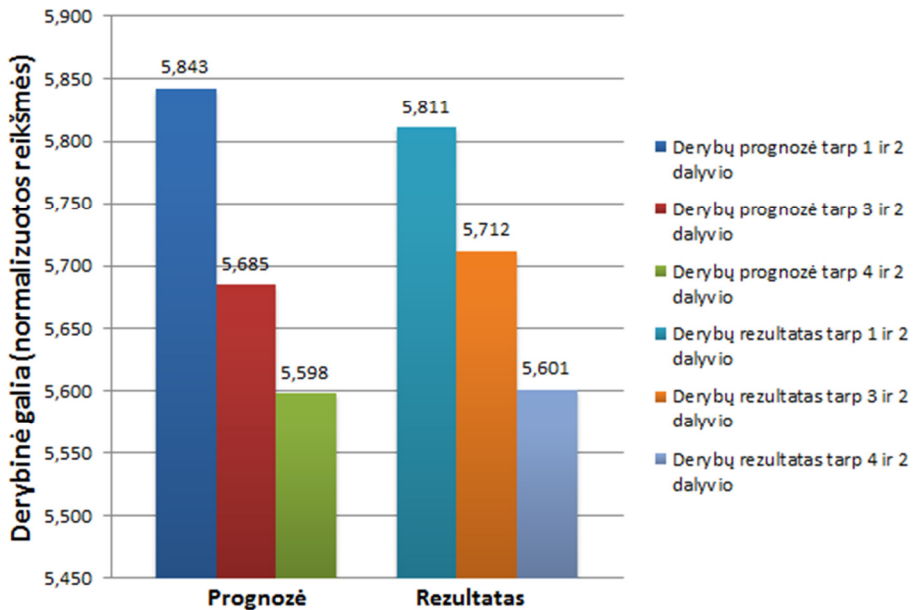
Šiose tarptautinėse derybose deramasi su kitais verslo subjektais (2.32 formulė). Kriterijai, pagal kuriuos bus vertinami kitų verslo subjektų pasiūlymai, yra šie: veiklos trukmė (metais), investicija (eurais), apyvarta (eurais). Veiklos trukmės, investicijos dydžio ir apyvartos dydžio rezultatai bus maksimizuojami (2.37 formulė). Derybų klausimo kriterijų svarbumui įvertinti pasitelkiami derybų komandos ekspertai (dešimt investicijų pritraukimo sektoriaus ekspertų – projektų vadovai, tarpininkai, užsakovai). Ekspertų nuomonių suderinamumui nustatyti skaičiuojamas konkordancijos koeficientas (2.18–2.21 formulės). Tada pateikiamos normalizuotos sprendimų matricos (2.36–2.37 formulės) pagal kriterijų svarbas ir skaičiuojamos suminės alternatyvų reikšmės. Kitu žingsniu lyginame lošimų rezultatus, pritaikę skirtingas optimizavimo taisykles (2.1 ir 2.8–2.16 formulės). Pasirinktos šios taisyklės (2.8–2.16 formulės): Hurwitz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann. Kultūros pažinimo galios vertinimas yra atliekamas naudojant Hurwicz taisyklę, kurios pagrindą sudaro siekimas įvertinti derybų dalyvio kultūros pažinimo galią, lyginant su kitais derybų dalyviais. Ši galia yra įvertinama per koeficientą  $\lambda$  ( $0 \leq \lambda \leq 1$ ).  $\lambda = 0$  tuo atveju, kai derybininkas neturi patirties su kitu derybininko kultūra, o  $\lambda = 1$  – atvirkščiai, kai jis labai gerai pažįsta kito derybų dalyvio kul-

tūrą. Kiekvienas subjektas pateikia po keturias pasiūlymų alternatyvas. Tačiau derybų rezultatų tikslumą lemia ir galimas informacijos neapibrėžtumumas. Todėl norėdami sumažinti šią neigiamą informacijos stokos įtaką, neapibrėžtumams sumažinti buvo panaudoti verslo subjektų kreditingumo duomenys. D priede pateikiami pradiniai derybų pasiūlymų įvertinimo duomenys. Juose parenkami optimalumo kriterijai ir išrenkami geriausi rodikliai. Derybų klausimo kriterijų svarbumui įvertinti pasitelkiami derybų komandos ekspertai. Toliau pateikiami ekspertų grupės rodiklių svarbos vertinimo rezultatai (D priedas, D.1 ir D.2 lentelės). Juose nustatytos kriterijų svarbos. Taip pat nustatyti ekspertų nuomonių suderinamumai – konkordancijos koeficientai (2.18–2.21 formulės), kurie yra patenkinami. Kitu žingsniu pateikiamos normalizuotos sprendimų matricos (2.36–2.37 formulės), kuriose pritaikomos kriterijų svarbos. D.3–D.5 lentelėse (D priedas) pateikiamos normalizuotos pagal kriterijų svarbą lošimų matricos (2.1 formulė). 3.7 paveiksle palyginami lošimų rezultatai pritaikius skirtingas optimizavimo taisykles.



3.7 pav. Derybų dalyvių išlošių pasiskirstymas pritraukiant investicijas pagal skirtingas optimizavimo taisykles

Fig. 3.7. Participants of the negotiations winnings distribution in investment case, using different optimization rules



3.8 pav. Tarptautinio verslo derybų dalyvių derybinių galių vertinimo suminiai rezultatai pritraukiant investicijas

Fig. 3.8. International business negotiation participants bargaining power assessment sum results in investment case

3.7 paveiksle pateikiama derybų paramos išlošių rezultatų suvestinė (pagal 2.1, 2.8–2.16 ir 2.32 formules) pagal optimizavimo taisykles. Joje parodoma, kurio derybininko pasiūlymas buvo su didžiausiu išlošiu pagal skirtingas optimizavimo taisykles, taip pat pateikiami suminiai visų klausimų išlošiai. 3.7 paveiksle pateikiami kiekvieno klausimo derybų paramos išlošiai pagal skirtingas optimizavimo taisykles: Hurwitz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann. Optimizavimo taisyklių taikymas leidžia modeliuoti įvairias derybų situacijas, matyti didžiausius, vidutinius ir mažiausius išlošius. 3.8 paveiksle pateikiami suminiai visų optimizavimo taisyklių išlošių rezultatai.

Didžiausią derybinę galią turėjo 1 dalyvis, o kitų jo konkurentų derybinės galios buvo gerokai mažesnės. Nors 2 dalyvis nesinaudojo šia derybų parama, tačiau jis sudarė sandorį su 1 dalyviu. Šio tyrimo rezultatai patvirtina algoritmo tinkamumą derybų strategijos rengimo paramai pritraukiant investicijas. Toliau bus atliekamas elektroninės prekybos plėtotės tyrimas.

### 3.6. Elektroninės prekybos plėtojimo derybų strategijos rengimas

Nagrinėjama derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo parama plėtojant elektroninę prekybą. Šis tyrimas leis patikrinti sukurto derybų strategijos rengimo modelio ir jo pagrindu sukurto algoritmo tinkamumą verslo derybų paramai, grindžiamai derybinių galių vertinimu. Toliau bus atliktas derybomis suinteresuotų subjektų derybinių galių vertinimas, kuriuo remiantis bus rengiama strategija. Tyrime dalyvavo elektroninės prekybos verslo subjektai. Toliau aprašomi derybų dalyviai ir derybų kontekstas.

Situacija ir jos kontekstas. Derybų objektas yra virtualaus serverio paslaugos. Reikalingas paslaugas tiekia 1 derybų dalyvis (jam teikiama derybų parama), o derybų oponentas jų pageidauja. Serveris turi užtikrinti nuolatinį įmonės duomenų srautą ir veikti be trikdžių. Derybų oponento prioritetas – Lietuvoje veikiantys duomenų centrai.

Derybomis suinteresuotieji verslo subjektai:

1. 1 dalyvis – subjektas, kuriam bus teikiama derybų parama. Dalyvis turi savo duomenų centrą, smarkiai plečiasi, yra vienas didžiausių tokių paslaugų eksportuotojų į užsienį Lietuvoje.

2. 2 dalyvis – perkantysis verslo subjektas – derybų oponentas. Derybų oponentas pageidauja mažesnės kainos, nei moka dabar, bei nori kokybiškesnio aptarnavimo ir retesnių trikdžių, nei yra dabar: dėl trikdžių negalima įmonės veikla, kartą buvo pradingę buhalteriniai duomenys, nes nebuvo išsaugota atsarginė duomenų kopija, ateinantis nepageidaujamų reklaminių el. laiškų skaičius gaišina įmonės darbuotojų laiką.

3. 3 dalyvis – 1 derybų dalyvio konkurentas. Esamas derybų oponento serverio paslaugų teikėjas. Paslaugas teikia 8 metus. Šio dalyvio privalumas tas, kad derybų oponentui sunku apsispręsti pakeisti serverį.

4. 4 dalyvis – 1 derybų dalyvio konkurentas. Šis konkurentas perparduoda užsienio partnerių serverių paslaugas.

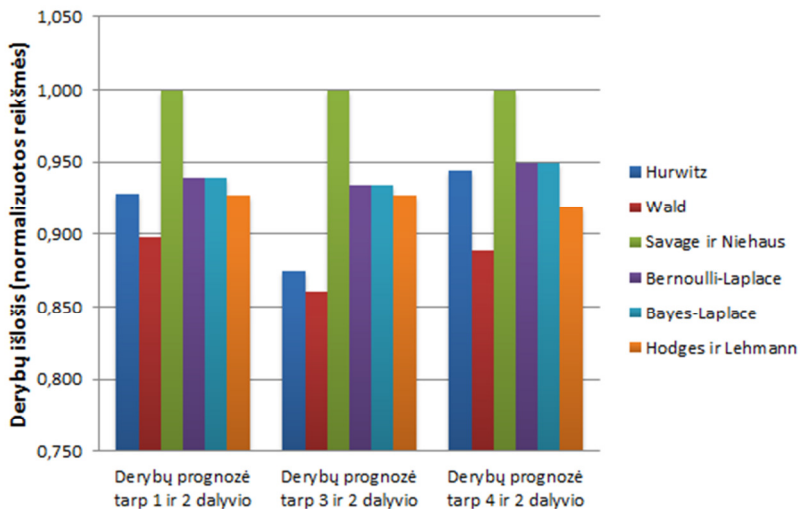
Derybų išlošiai vertinami paslaugas perkančio verslo subjekto atžvilgiu. Šiose tarptautinėse derybose deramasi su kitais verslo subjektais (2.32 formulė). Kriterijai, pagal kuriuos bus vertinami kitų verslo subjektų pasiūlymai: serverio tiekimo terminas (sav.), kaina (eurais), vėlavimo atsiskaityti tikimybė (proc.). Serverio tiekimo terminas, kainos ir vėlavimo atsiskaityti tikimybės rezultatai bus minimizuojami (2.36 formulė). Derybų klausimo kriterijų svarbumui įvertinti pasitelkiami derybų komandos ekspertai (dešimt elektroninės prekybos sektoriaus ekspertų – pardavimo vadybininkai, tarpininkai, užsakovai, IT specialistai). Ekspertų nuomonių suderinamumui nustatyti skaičiuojamas konkordancijos koeficientas (2.18–2.21 formulės). Tada pateikiamos normalizuotos sprendimų mat-

ricos (2.36–2.37 formulės) pagal kriterijų svarbas ir skaičiuojamos suminės alternatyvų reikšmės. Kitu žingsniu lyginame lošimų rezultatus, pritaikę skirtingas optimizavimo taisykles (2.1 ir 2.8–2.16 formulės). Pasirinktos šios taisyklės (2.8–2.16 formulės): Hurwitz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann. Kultūros pažinimo galios vertinimas yra atliekamas naudojant Hurwicz taisyklę, kurios pagrindą sudaro siekimas įvertinti derybų dalyvio kultūros pažinimo galią, lyginant su kitais derybų dalyviais. Ši galia yra įvertinama per koeficientą  $\lambda$  ( $0 \leq \lambda \leq 1$ ).  $\lambda = 0$  tuo atveju, kai derybininkas neturi patirties su kitu derybininko kultūra, o  $\lambda = 1$  – atvirkščiai, kai jis labai gerai pažįsta kito derybų dalyvio kultūrą. Kiekvienas subjektas pateikia po keturias pasiūlymų alternatyvas. Tačiau derybų rezultatų tikslumą lemia ir galimas informacijos neapibrėžtumas. Todėl, norėdami sumažinti šią neigiamą informacijos stokos įtaką, neapibrėžtumams sumažinti buvo panaudoti verslo subjektų kreditingumo duomenys. E priede pateikiami pradiniai derybų pasiūlymų įvertinimo duomenys. Juose parenkami optimalumo kriterijai ir išrenkami geriausi rodikliai. Derybų klausimo kriterijų svarbumui įvertinti pasitelkiami derybų komandos ekspertai. Toliau pateikiami ekspertų grupės rodiklių svarbos vertinimo rezultatai (E priedas, E.1 ir E.2 lentelės). Juose nustatytos kriterijų svarbos. Taip pat nustatyti ekspertų nuomonių suderinamumai – konkordancijos koeficientai (2.18–2.21 formulės), kurie yra patenkinami. Kitu žingsniu pateikiamos normalizuotos sprendimų matricos (2.36–2.37 formulės), kuriose pritaikomos kriterijų svarbos. E.3–E.5 lentelėse (E priedas) pateikiamos normalizuotos pagal kriterijų svarbą lošimų matricos (2.1 formulė). 3.9 paveiksle bus palyginami lošimų rezultatai pritaikius skirtingas optimizavimo taisykles.

3.9 paveiksle pateikiama derybų paramos išlošių rezultatų suvestinė (pagal 2.1, 2.8–2.16 ir 2.32 formules) pagal optimizavimo taisykles. Joje parodoma, kurio derybininko pasiūlymas buvo su didžiausiu išlošiu pagal skirtingas optimizavimo taisykles, taip pat pateikiami suminiai visų klausimų išlošiai. 3.9 paveiksle pateikiami kiekvieno klausimo elektroninių verslo derybų paramos išlošiai pagal skirtingas optimizavimo taisykles: Hurwitz, Wald, Savage ir Niehaus, Bernoulli-Laplace, Bayes-Laplace, Hodges ir Lehmann. Optimizavimo taisyklių taikymas leidžia modeliuoti įvairias derybų situacijas, matyti didžiausius, vidutinius ir mažiausius išlošius. Principų ir taisyklių pasirinkimą turi atlikti aukštą kvalifikaciją ir patirtį nagrinėjamose srityse turintys derybininkai.

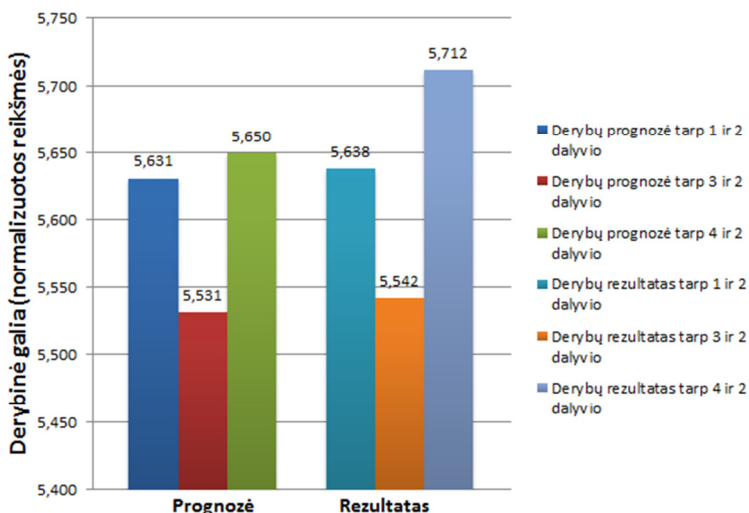
3.10 paveiksle pateikiami suminiai visų optimizavimo taisyklių išlošių rezultatai.

Šiame tyrime 1 derybų dalyvis vadovavosi šia derybų paramos sistema. Dalyvis, atsižvelgęs į 3.10 paveikslo rezultatus, pateikė patrauklesnį pasiūlymą nei konkurentai ir sudarė sandorį. Skirtingai nuo kitų tyrimų, šiame tyrime derybos vyko nuotoliniu būdu ir su minimalia derybininko intervencija. Derybos vyko elektroninėje platformoje, kurios duomenis analizavo sukurtas algoritmas.



**3.9 pav.** Derybų dalyvių išlošių pasiskirstymas plėtojant elektroninę prekybą, taikant skirtingas optimizavimo taisykles

**Fig. 3.9.** Participants of the negotiations winnings distribution in electronic trading case, using different optimization rules



**3.10 pav.** Tarptautinio verslo derybų dalyvių derybinių galių vertinimo suminiai rezultatai plėtojant elektroninę prekybą

**Fig. 3.10.** International business negotiation participants bargaining power assessment sum results in electronic trading case

Iš gautų rezultatų matyti, kad modelis ir jo pagrindu sukurtas algoritmas padėjo įvertinti verslo subjektų derybines galias, derantis su kitais verslo subjektais nuotoliniu būdu, todėl galima teigti, kad tai yra efektyvi elektroninės prekybos derybų paramos priemonė. Taip pat šis algoritmas gali būti naudojamas ir kaip autonominė derybų programa, ir kaip programa, funkcionuojanti su daline derybininko intervencija.

### **3.7. Derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijoms rengti taikytino algoritmo naudojimo perspektyvos**

Sukurtas derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo algoritmas turi keletą naudojimo perspektyvų:

1. Derybų paramos priemonė. Pagrindinė šio algoritmo naudojimo paskirtis – atlikti tarptautinio verslo derybų paramą. Kadangi šių dienų verslui trūksta polinkio priimti strateginius derybų sprendimus, grindžiamu derybinių galių vertinimais, įvertinant derybų partnerių, konkurentų ir savo išteklius, tai šis algoritmas, skirtingai nei iki šiol esamos priemonės, įvertina įvairių veiksmų poveikius šiems subjektams kompleksiskai. Šio algoritmo naudojimą skatintų šios priemonės valdymo paprastumas ir efektyvi derybų parama.

2. Informacijos neapibrėžtumo mažinimo priemonė. Viena pagrindinių derybų paramos priemonių neigiamų savybių – informacijos neapibrėžtumas. Šis algoritmas turi galimybę vertinti neapibrėžtumą tiek naudodamas duomenų bazes, tiek ekspertinius vertinimus. Duomenų bazės gali apimti tiek ekonominius rodiklius, tokius kaip pasiūlymo kriterijai, subjektų kreditingumas, veiklos istorija ir kt., tiek neekonominius, pvz., kultūrų dimensijas, o tai aktualu tarptautinio verslo derybose, nes, priimant sprendimus, svarbu tinkamai suprasti derybų dalyvius, nes dėl skirtingų kultūrų atstovų sąveikos gali skirtingai būti suprantamas net racionalumas.

3. Autonominis derybų proceso variklis. Verslui keliantis į internetinę erdvę vis labiau populiarėja nuotolinė prekyba, o kartu ir nuotolinės derybos. Įvedus tam tikrus apribojimus, šis derybų algoritmas galėtų veikti kaip autonominis derybų proceso variklis, kuris galėtų priiminėti sprendimus pats. Derybininkui reikėtų tik priskirti duomenų bazes, kuriomis remiantis reikėtų vertinti derybų dalyvius ir jų pasiūlymus.

4. Didelių kiekių informacijos valdymas. Vykstant globalizacijai vis aktualesnis tampa tarptautinis verslas. Vykstant tarptautinio verslo deryboms, skirtingai nei vienos šalies masto derybose, konkurentų ar partnerių skaičius išauga keliolika, keliasdešimt ar kelis šimtus kartų. Tokio informacijos duomenų srauto



apdorojimas fiziškai, be kompiuterinės technikos pagalbos, praktiškai neįmanomas. Todėl šis algoritmas gali paskatinti juo naudotis dėl didelio informacijos srauto apdoravimo paprastumo ir greitumo.

5. Komunikacijos sąlygų gerinimas. Dažnai derybos nutrūksta net neprasi-dėjusios dėl kalbos barjerų ar skirtingo reikšmių supratimo. Todėl šis sukurtas algoritmas gali padėti surasti ir suprasti tarptautinio verslo derybų subjektų bendrus sąlyčio taškus. Šiai užduočiai atlikti būtų pasitelkti skirtingų kultūrų tarpininkai, kurie padėtų valdyti šį algoritmą su daline intervencija.

Kalbant apie tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo teorinio modelio, pagrįsto derybinių galių vertinimais, ir jo pagrindu sukurto algoritmo taikymo efektyvumą, vertinant jų ekonomiškumą, naudojimas neturėtų pareikalauti daugiau išteklių nei jų nenaudojant. Reikia pabrėžti, kad gautas derybų rezultato naudos ir modelio bei algoritmo taikymo sąnaudų skirtumas neturėtų būti mažesnis nei šio modelio bei algoritmo nenaudojant. Todėl prieš priimant sprendimą naudotis šia derybų paramos sistema, yra būtina įvertinti šios sistemos ekonomiškumą. Tai gali sąlygoti galima derybų išlošio nauda, ekspertinio vertinimo poreikis, didelių informacijos srautų apdoravimo aktualumas bei neapibrėžtumo mažinimo poreikis.

### 3.8. Trečiojo skyriaus išvados

1. Trečiajame skyriuje atlikus skaičiavimus, kuriais buvo siekiama patikrinti derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo modelį ir jo pagrindu sukurtą algoritmą tipinėse tarptautinio verslo derybų srityse: didmeninėje prekyboje, statybos, transporto ir logistikos paslaugų, investicijų pritraukimo ir elektroninėje prekyboje; buvo nustatyta, kad algoritmas padėjo įvertinti derybomis suinteresuotųjų tarptautinio verslo subjektų derybines galias ir pagrįsti strateginius sprendimus. Atsižvelgiant į derybiniuose klausimuose nagrinėjamų kriterijų gausą, buvo panaudota daugiakriterinė analizė pasitelkiant ekspertų pagalbą. Tyrimas parodė, kad šio algoritmo panaudojimas leido priimti žymiai efektyvesnius strateginius sprendimus, nei šio algoritmo nenaudojant. Algoritmo panaudojimo efektyvumą parodo tai, kad penkiose tirtose tarptautinio verslo srityse realūs derybų rezultatai nuo prognozuojamų nukrypo nuo 0,12 iki 2,01 proc. Tolimesnės sukurto algoritmo naudojimo perspektyvos tarptautinio verslo derybose yra tokios: derybų paramos priemonė, informacijos neapibrėžtumo mažinimo priemonė, autonominis derybų proceso variklis, didelių kiekių informacijos valdymas, komunikacijos sąlygų gerinimas.

2. Tyrime informacijos neapibrėžtumas buvo sumažintas naudojantis duomenų bazėmis, kurių duomenys padėjo gauti papildomos informacijos apie derybų dalyvių veiklą, tai padėjo tiksliau įvertinti verslo derybų kontekstą. Derybų

konteksto modeliavimo rezultatai, pasitelkiant sukurta derybų strategijos algoritmą, patvirtino jo įtaką tikslinant derybų strategijos įgyvendinimo taktikas, derybinius žingsnius bei mažinant informacijos neapibrėžtumą. Tyrimais įrodyta, kad šis algoritmas gali būti naudojamas elektroninės prekybos deryboms tiek kaip autonominė priemonė, tiek kaip iš dalies reikalaujanti derybininko intervencijos, taip pat derybų paramai.

3. Tyrimų rezultatai parodė, kad derybų paramai yra tikslinga naudoti lošimų teorijos metodus, leidžiančius analizuoti objektų, turinčių savo tikslus, sąveiką. Elektroninės derybų sistemos gali būti naudingos derantis nuotoliniu būdu su kitų valstybių partneriais (klientais, tiekėjais, kolegomis ir kt.), gali būti specializuotos ir nukreiptos konkrečioms procesams palengvinti arba gali būti universlios visiems procesams.

---

## Bendrosios išvados

1. Atlikta sisteminė mokslinės literatūros analizė parodė, kad nėra nusistovėjusios terminijos verslo derybų sąvokų apibrėžimuose, juose vienodai yra apibūdinami skirtingi dalykai, trūksta derybų strategijos apibūdinimo ir klasifikavimo požymių sistemos, dėl to kyla problemos verslo derybų dalyvių derybinių galių vertinimo adekvatumui ir tarptautinio verslo subjektų derybinės sąveikos rezultatyvumui.

2. Išanalizavus mokslinėje literatūroje naudojamas sąvokas, autorius siūlo vartoti tokį derybinės galios apibrėžimą: derybinė galia – tai visuma subjekto galimybių ir jo veiklai būdingų sąlygų, lemiančių derybų tikslų išskėlimą ir jų įgyvendinimą, o derybinės galios vertinimą – kaip derybose dalyvaujančių subjektų tikslų, jų pagrįstumo bei įgyvendinimo sąlygų ir galimybių identifikavimo procesą.

3. Autorius disertacijoje pasiūlė ir pagrindė hierarchinę verslo derybų sąvokų sistemą: derybų orientacija (į santykius ar į rezultatus); derybų forma (konkuravimo, vengimo, bendradarbiavimo, prisitaikymo, kompromiso); derybų strategija; derybų taktikos; derybų veiksmi (žingsniai).

4. Išnagrinėjus pagrindinius derybinio potencialo ir derybinių galių elementus nustatyta, kad derybinių galių vertinimu grindžiamos tarptautinio verslo derybų strategijos duoda efektyvesnius derybų rezultatus, lyginant su derybų rezultatais, kurie nėra grindžiami derybinių galių vertinimu. Nustatyti svarbiausi

derybinės galios formavimo elementai (pasiruošimas, komunikacijos sąlygos, etika, emocijų, laiko, lūkesčių valdymas), lemiantys derybų strategijos sėkmę.

5. Disertacijoje pagrįsta, kad derybų strategija negali būti universali, ji turi būti unikali, atsižvelgianti tiek į savo, tiek į oponento derybines galias, įvertinanti potencialių oponento konkurentų derybines galias, derėjimosi objekto vietą ir galimybes konkurencinėje aplinkoje. Todėl ypač svarbią vietą rengiant derybų strategijas užima pasiruošimas deryboms, kurio metu būtina surinkti didelį kiekį įvairios informacijos. Atsižvelgiant į tai, iškyla poreikis turėti efektyvias derybų paramos sistemas.

6. Išanalizavus šiuolaikines derybų paramos sistemų kūrimo ir pritaikymo tarptautinio verslo deryboms tendencijas nustatyta, kad per pastaruosius dešimtmečius tobulėjant kompiuterijos ir komunikacijos technologijoms, atsirado įvairių verslo derybų komunikacijos paramos priemonių bei sistemų, kurios ne visada yra patogios ir lengvai suprantamos, reikalaujančios daug išteklių sąnaudų.

7. Darbe atliktas tyrimas, siekiant nustatyti lošimų teorijos metodų taikymo galimybes ir šių metodų tinkamumą strateginių sprendimų paramai tarptautinio verslo derybose, įrodė, kad derybų paramai yra labai tinkama lošimų teorija, nes jos metodai leidžia visapusiškai analizuoti objektų, turinčių savo tikslus sąveiką, galima nesunkiai modeliuoti derybas, rasti reikiamas sprendimų alternatyvas.

8. Disertacijoje, panaudojus lošimų teorijos metodus, buvo sukurtas originalus į derybinių galių vertinimus orientuotas derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo modelis, leidžiantis atlikti derybų dalyvių galių analizę, parengti tinkamiausią esamai situacijai derybų strategiją, parengti ir įvertinti alternatyvius sprendimus, orientuotus į skirtingų kultūrų suderinamumą, konfliktų prevenciją bei veiksmingesnę bendradarbiavimo ir kompromisų paiešką.

9. Darbe buvo patikrintas derybų strategijos rengimo ir įgyvendinimo modelis ir jo pagrindu sukurtas algoritmas tipinėse tarptautinio verslo derybų srityse: didmeninėje prekyboje, statybos, transporto ir logistikos paslaugų, investicijų pritraukimo ir elektroninėje prekyboje, kuris parodė, kad buvo priimti žymiai efektyvesni strateginiai sprendimai, nei nenaudojant algoritmo. Algoritmo panaudojimo efektyvumą parodo tai, kad penkiose tirtose tarptautinio verslo srityse reali derybinė galia nuo prognozuojamos nukrypo nuo 0,12 iki 2,01 proc.

10. Elektroninės derybų sistemos gali būti naudingos derantis nuotoliniu būdu su kitų valstybių partneriais (klientais, tiekėjais, kolegomis ir kt.), gali būti specializuotos ir nukreiptos konkrečioms procesams palengvinti arba gali būti universalios ir taikytinos visiems derybų procesams.

11. Disertacijoje siūlomos tokios algoritmo naudojimo perspektyvos tarptautinio verslo derybose: derybų paramos priemonė, informacijos neapibrėžtumo mažinimo priemonė, autonominis derybų proceso variklis, didelių kiekių informacijos valdymas, komunikacijos sąlygų gerinimas.

12. Kompleksiškai išnaginėjus susiklosčiusią tarptautinio verslo derybų bei derybų strategijų rengimo ir įgyvendinimo teoriją ir praktiką, disertacijoje pagrindžiama, kad elektroninių technologijų panaudojimas nuotolinėse verslo derybose yra išskirtinai svarbus veiksnys ir prioritetas tarptautinio verslo plėtojimui globalizacijos, ekonomikos ir vadybos internacionalizavimo sąlygomis. Elektroninių technologijų panaudojimas verslo derybose leidžia ženkliai efektyviau vykdyti nuotolines verslo derybas, panaudojant svarbiausias derybines galias.



---

## Literatūra ir šaltiniai

Akramov, T. 2011. Marketing strategy: concepts and implication. *Marketing strategy: concepts and implication*. Volume 4. Central Bohemia University: 52–55. ISSN 18045839

Altrok, P. 2011. Applicable vision, mission and the effects of strategic management on crisis resolve, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 24: 61–71. ISSN 1877-0428, <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.09.057>.

Andersen, T. J. 2004. Integrating the Strategy Formation Process: An International Perspective, *European Management Journal*, Volume 22, Issue 3, June 2004, 263–272, ISSN 0263-2373, 10.1016/j.emj.2004.04.008.

Anderson, C.; Berdahl, J. 2002. The Experience of Power: Examining the Effects of Power on Approach and Inhibition Tendencies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1362–1377.

Anderson, J. C.; Narus, J. A. 2004. *Business Market Management*. Upper Saddle River. Pearson, 496 p. ISBN-13: 978-0136000884.

Andrews, Kenneth R. 1980. *The Concept of Corporate Strategy*, Richard D. Irwin, Homewood, IL. 180 p. ISBN-13: 978-0870949838.

Apynis, A. 2007. *Lošimų teorija*, Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, ISBN 978-9986-19-980-9, 2007, 107 p.

Argyris, C. 1985. *Strategy Change and Defensive Routines*, Pitman Publishing Inc., Marshfield, MA. 368 p. ISBN-13: 978-0273023296.

Ashkanasy, N.; Gupta, V.; Mayfield, M. S.; Trevor-Roberts 2004. Future orientation. In R. J. House, P. J. Hanges, M. Javidan, P. W. Dorfman, & V. Gupta Eds., *Culture, leadership, and organizations: The GLOBE study of 62 societies*: 282–343. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Aurangzeb, M.; Lewis, F. L. 2014. Internal structure of coalitions in competitive and altruistic graphical coalitional games, *Automatica*, Volume 50, Issue 2: 335–348, ISSN 0005–1098, <http://dx.doi.org/10.1016/j.automatica.2013.11.002>.

Azar, O. H. 2014. The default heuristic in strategic decision making: When is it optimal to choose the default without investing in information search?, *Journal of Business Research*, Volume 67, Issue 8: 1744–1748, ISSN 0148-2963, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.02.021>.

Baker, W. E. 1990. Market networks and corporate behaviour. *The American Journal of Sociology*, 963: 589–625.

Basel, J. ir Brühl, R. 2011. *Concepts of Rationality in Management Research*. From Unbounded Rationality to Ecological Rationality No. 57, ISSN: 1869-5426

Benton, W. C.; Maloni, M. 2005. The influence of power driven buyer/seller relationships on supply chain satisfaction. *Journal of Operations Management*, 23: 1–22.

Bergroth, L. 2006. *Duomenų struktūrą poveikis algoritmo efektyvumui ieškant dviejų šeku bendra ilgiausia poseki*. Vadyba, mokslo tiriamieji darbai, 2006, Nr. 29, . Vakarų Lietuvos verslo kolegija. Klaipėda, Lietuva. ISSN 1648-7974.

Bivainis, J. 2011. *Vadyba studentams: mokomoji knyga*. Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Vilnius : Technika, 2011. ISBN: 9789955289333.

Blankley, K. 2006. *Cross Cultural Negotiation for U.S. Negotiators*. The Middle East. 218 p. [http://moritzlaw.osu.edu/programs/adr/docs/cross\\_cultural\\_negotiation.pdf](http://moritzlaw.osu.edu/programs/adr/docs/cross_cultural_negotiation.pdf).

Blois, K. 2005. Self-interest and not benign power — A comment on Hingley's “power to all our friends”. *Industrial Marketing Management*, 34: 859–862.

Boria, N.; Croce, F. D.; Paschos, V. T. 2014. On the max min vertex cover problem, *Discrete Applied Mathematics*, Available online 30 June 2014, ISSN 0166-218X, <http://dx.doi.org/10.1016/j.dam.2014.06.001>.

Bradshaw, P. 1998. Power as dynamic tension and its implications for radical organizational change. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 72: 121–143.

Braun, P.; Brzostowski, J.; Kersten, G.; Kim, J. B.; Kowalczyk, R.; Strecker, S., Vahidov, R. 2006. E-Negotiation Systems and Software Agents: Methods, Models, and Applications. *Intelligent decision-making support systems: foundations, applications and challenges*. Forgionne and Manuel Mora T. eds., Part II, chapter 15, 271–300, ISBN 9781846282287.

Bugental, D. M. 2000. Acquisition of the algorithms of social life: A domain based approach. *Psychological Bulletin*. 126(2): 187–219.



Celuch, K., Bantham, J. H., & Kasouf, C. J. 2010. The role of trust in buyer–seller conflict management. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 25: 45–62 doi:10.1016/j.jbusres.2010.11.011.

Cevikel, A. C. 2010. Mehmet Ahlatcıoğlu, Solutions for fuzzy matrix games, *Computers & Mathematics with Applications*, Volume 60, Issue 3: 399–410, ISSN 0898-1221, <http://dx.doi.org/10.1016/j.camwa.2010.04.020>.

Chang, Y. H.; Wu, T. T. 2011. Dynamic multi-criteria evaluation of co-evolution strategies for solving stock trading problems, *Applied Mathematics and Computation*, Volume 218, Issue 8, 15 December 2011, 4075–4089, ISSN 0096-3003, <http://dx.doi.org/10.1016/j.amc.2011.09.032.4>

Chen, E.; Kersten, G. E. 2004. Agent-supported negotiations on e-marketplace. *International Journal of Electronic Business*, 3( 1): 28–49.

Chen, I. J.; Paulraj, A.; Lado, A. 2004. Strategic purchasing, supply management and firm performance. *Journal of Operations Management*, 225: 505–523.

Cheng, T.; Sculli, D.; Chan, F. S. 2001. Relationship dominance - Rethinking management theories from the perspective of methodological relationalism. *Journal of Managerial Psychology*, 162, 97–106.

Chiu, C.Y., Leung, A. Ky., & Hong, Y.Y. 2010. Cultural processes: An overview. Cambridge University Press: *A Social Psychological Perspective*: 8–18.

Chlivickas E.; Papšienė, P.; Papšys A. 2010. Žmogiškieji ištekliai: strateginio valdymo aspektai. *Verslas, vadyba ir studijos'2009: mokslo darbai*. Vilnius : Technika.. ISSN 1648-8156. 2010, Vol. 8, no 1, p. 51–65.

Cho, D. -S., & Chu, W. 1994. Determinants of bargaining power in OEM negotiations. *Industrial Marketing Management*, 23(4), 343–355.

Chow, C. W.; Hwang, R. N. C.; Liao, W.; Wu, A. 1998. National Culture and Subordinates' Upward Communication of Private Information. *The International Journal of Accounting*, Vol. 33, No. 3, 293–311 ISSN: 0020-7063.

Cohen, S. 2002. *Negotiating Skills for Managers*. McGraw-Hill, New York, USA. 180 p. ISBN-13: 978-0071387576.

Colman, A. M. 2003. Cooperation, psychological game theory, and limitations of rationality in social interaction. *Behavioral and brain sciences*. Vol. 26, Cambridge University Press: 139–198.

Copeland, J. T. 1994. Prophecies of power: Motivational implications of social power for behavioral confirmation. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 67(2), 264–277.

Côté S., Hideg I., van Kleef G. A. 2013, The consequences of faking anger in negotiations, *Journal of Experimental Social Psychology*, Volume 49, Issue 3, May, 453–463, ISSN 0022-1031, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jesp.2012.12.015>.

- Cousins, P. D. 2002. A conceptual model for managing long-term inter-organisational relationships. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 82: 71–82.
- Cox, A. 1999. Power, value and supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 44: 167–175.
- Cox, A. 2004a. Business relationship alignment: On the commensurability of value capture and mutuality in buyer and supplier exchange. *Supply Chain Management: An International Journal*, 95: 410–420.
- Cox, A. 2004b. The art of the possible: Relationship management in power regimes and supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 95: 346–356.
- Cox, A. 2004c. Managing appropriately in power regimes: Relationship and performance management in 12 supply chain cases. *Supply Chain Management: An International Journal*, 95: 357–371.
- Cox, A., Watson, G., Lonsdale, C., Sanderson, J.. 2004. Managing appropriately in power regimes: relationship and performance management in 12 supply chain cases. *Supply Chain Management: An International Journal* 9 5: 357–371.
- Croom, S.; Romano, P.; Giannakis, M. 2000. Supply chain management: An analytical framework for critical literature review. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6: 67–83.
- Curhan, J.R. Elfenbein, H. Xu, H. 2006: What do people value when they negotiate? Mapping the domain of subjective value in negotiation, in: *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 91, 493–512.
- Dahl, R. A. 1957. The concept of power. *Behavioural Science*: 201–215.
- Davey, A.; Olson, D. 1998. Multiple criteria decision making models in group decision support. *Group Decision and Negotiation*, , Volume 7, Issue 1: 55–75.
- David J. Good, Kenneth R. Evans. 2001. Relationship unrest – A strategic perspective for business-to-business marketers, *European Journal of Marketing*, Vol. 35 Iss: 5/6: 549–565.
- De Bruin, B. 2009. Overmathematisation in game theory: pitting the Nash Equilibrium Refinement Programme against the Epistemic Programme. *Studies in History and Philosophy of Science Part A* Volume 40, Issue 3, September 2009, 290–300, <http://dx.doi.org/10.1016/j.shpsa.2009.06.005>.
- De Pauw, A. S.; Neethling, K.; Venter, D. 2010. The Effect of Negotiator Creativity on Negotiation Outcomes in a Bilateral negotiation. *23rd Annual International Association of Conflict Management Conference Boston, Massachusetts*. 25 p.
- Dee, M. 2011, *Evaluating European Union leadership in multilateral negotiations: A framework for analysis*. European Union Studies Association EUSA Biennial Conference. University of Glasgow. 305 p. ISBN 1137016736.
- den Hartog, D. N. 2004. Assertiveness. Culture, leadership, and organization. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. *The GLOBE study of 62 societies*, 395–436.

Dorfman, P.; Howell, J. 1988. Dimensions of national culture and effective leadership patterns: Hofstede revisited. In: Farmer Richard N, McGoun Elton G, editors. *Advances in International Comparative Management*: 127–150.

Du, J.; Huo, Q. 2014. An irrelevant variability normalization approach to discriminative training of multi-prototype based classifiers and its applications for online handwritten Chinese character recognition, *Pattern Recognition*, Available online 23 June 2014, ISSN 0031-3203, <http://dx.doi.org/10.1016/j.patcog.2014.06.014>.

EASYPol: Tanya Alfredson and Azeta Cungu's 2008. *Negotiation Theory and Practice: A Review of the Literature: Section 3*. 32 p.

Ehtamo, H.; Kettunen, E.; Hämäläinen, R. P. 2001. Searching for joint gains in multi-party negotiations, *European Journal of Operational Research*, Volume 130, Issue 1, 1 April 2001, 54–69, ISSN 0377-2217, <http://dx.doi.org/10.1016/S0377-22170000019-9>.

Elangovan, A. R.; Xie, J. L. 2000. Effects of perceived power of supervisor on subordinate work attitudes. *Leadership & Organization Development Journal*, 216: 319–328.

Emerson, R. M. 1962. Power–dependence relations. *American Sociological Review* 27: 31–40.

Emrich, C. G., Denmark, F. L., & den Hartog, D. 2004. Cross-cultural differences in gender egalitarianism. Thousand Oaks, CA: Sage Publications., Culture, leadership, and organization: *The GLOBE study of 62 societies*, 343–394.

Erchul, W. E.; Raven, B. H.. 1997. Social power in school consultation: A contemporary view of French and Raven's bases of power model, *Journal of School Psychology*, 35 2: 137–171, ISSN 0022–4405, <http://dx.doi.org/10.1016/S0022-44059700002-2>.

ESCAP – Economic and social commission for asia and the pacific. 2004. *Least developed countries in trade negotiations: policy process and information needs*. Bangkok. p. 24.

Eurostat, 2015. Nacionalinės sąskaitos ir BVP. [žiūrėta: 2015 m. rugpjūtis 12 d.,] Interaktyvi nuoroda: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=National\\_accounts\\_and\\_GDP/lt&oldid=146923](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=National_accounts_and_GDP/lt&oldid=146923).

Felinksas, G. 2007. *Euristinių metodų tyrimas ir taikymas ribotų išteklių tvarkaraščiams optimizuoti*. Daktaro disertacija. Vytauto didžiojo universitetas. 124 p.

Fellner, G.; Güth, W. 2003. What limits escalation? Varying threat power in an ultimatum experiment. *Economics Letters*, 80: 53–60.

Ferguson, T. S. 2000. *Game theory*. Class notes for Math 167, Fall. 73 p.

Fjermestad, J.; Hiltz, S. R. 1999. An assessment of group support systems experimental research: methodology and results. *Journal of Management Information Systems*, Volume 15, Number 3: 7–149.

Foss, N. J. 2001. The boundary school: Strategy as a boundary decision H.W. Volberda, T. Elfring Eds., *Rethinking strategy*, Sage Publications, London 2001, 97–115.

Frederick, D. 2010. Two Concepts of Rationality. *Libertarian Papers* 2(5).

- French, J. R. P.; Raven, B. H. 1959. The Basis of Social Power, Ann Arbor: University of Michigan Press. *Studies in Social Power*: 259–269.
- Freson, S.; De Baets, B.; De Meyer, H. 2013. Linear optimization with bipolar max–min constraints, *Information Sciences*, Volume 234, 10 June 2013, 3–15, ISSN 0020-0255, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ins.2011.06.009>.
- Galinsky, A. D.; Gruenfeld, D. H.; Magee, J. C. 2003. From power to action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3): 453–466.
- Galinsky, A. D.; Mussweiler, T. 2001. First Offers as Anchors: The Role of Perspective-Taking and Negotiator Focus. *Journal of Personality & Social Psychology*, 81(4), 657–669.
- Gaygisiz, E. 2013. How are cultural dimensions and governance quality related to socioeconomic development?, *Journal of Socio-Economics*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.socec.2013.02.012>
- Gelderman, C. J.; Semeijn, J.; De Zoete, R. 2008. The use of coercive influence strategies by dominant suppliers. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 14: 220–229.
- Gelfand, M. J., & Dyer, N. 2000. A cultural perspective on negotiation: Progress, pitfalls, and prospects. *Applied psychology: An international review*, 49(1), 62–99.
- Gelfand, M. J., Bhawuk, D. P. S., Nishii, L. H., ir Bechtold, D. J. 2004. Individualism and collectivism. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. *The GLOBE study of 62 societies*, 438–512.
- Ginevičius, R. 2008. Normalization of quantities of various dimensions, *Journal of Business Economics and Management*, 9(1), 79–86.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008a. Daugiakriterinio vertinimo būdų suderinamumas. *Verslas: Teorija ir praktika* 9 (1). 73–80 p.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008b. Daugiakriterinio vertinimo taikymo galimybės kėkybiniam socialinių reiškinių vertinimui. *Verslas: Teorija ir praktika* 9 (2). 81–87 p.
- Ginevičius, R.; Podvezko, V.; Raslanas, S. 2008. Evaluating the alternative solutions of wall insulation by multicriteria methods, *Journal of Civil Engineering and Management*, 14(4), 217–226.
- Ginevičius, R.; Suhajda, K.; Petraškevičius, V.; Šimkūnaitė, J. 2014. Lithuanian Experience of Quantitative Evaluation of Socioeconomic Systems Position by Multicriteria Methods, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Volume 110, 24 January 2014, 952–960, ISSN 1877-0428, <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.941>.
- Ginevičius, R.; Zubrecovas, V.; Ginevičius, T. 2009. Nekilnojamojo turto investicinių projektų efektyvumo vertinimo metodikos. *Verslas: teorija ir praktika*, 2009, 10(3): 181–190.
- Glueck, W. F. 1976. *Business Policy, Strategy Formation, and Management Action*. 2nd edition, McGraw Hill, NY. 687 p. ISBN 0070235147

Goldman, A. L.; Rojot, J. 2003. *Negotiation: Theory and Practice*, Kluwer Law International, New York. 362 p.

Goleman, D. 2008. *Emocinis intelektas darbe*. Vilnius: Presvika. 368 p. ISBN 9955-424-37-0.

Golenur, B. H.. 2007. *Automated Negotiation in Multi-agent based E business*. A Doctor thesis. University of Western Sydney. 156 p. ISBN-13: 978-3639257762.

Guillaume, R.; Marques, G.; Thierry, C.; Dubois, D. 2014. Decision support with ill-known criteria in the collaborative supply chain context, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Volume 36, November 2014, 1–11, ISSN 0952-1976, <http://dx.doi.org/10.1016/j.engappai.2014.06.013>.

Guinote, A. 2007. Power and goal pursuit. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33(8), 1076–1087. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0146167207301011>.

Guinote, A.; Judd, C. M.; Brauer, M. 2002. Effects of power on perceived and objective group variability: Evidence that more powerful groups are more variable. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(5): 708–721.

Gunia, B.; Thompson, L.; Wang, J. 2010. Negotiation. *Annual Review Psychology*, 61(1), 491–515.

Hall, E. T.; Hall M. R. 1994. *How Cultures Collide*. Needham Heights, MA: Ginn Press. 162 p.

Hall, E.T. 1976. *Beyond culture*, New York; Doubleday. 320 p. ISBN-13: 978-0385124744

Hall, J. A.; Coats, E. J.; LeBeau, L. S. 2005. Nonverbal behavior and the vertical dimension of social relations: A meta-analysis. *Psychology Bulletin*. 131(6): 898–924.

Harrison, D. 2004. Is a Long-term relationship an implied contract? Two Views of relationship disengagement. *Journal of Management Studies*, 41(1), 107–125.

Heales, J.; Cockcroft, S.; & Radulescu, C. 2004. The influence of national culture on the level and outcome of IS development decisions. *Journal of Global Information Technology Management*, 7(4), 3–28.

Herbst, U.; Schwarz, S.; Voeth, M. 2008. The management of intra- versus inter-organizational negotiations: An empirical comparison. *Proceedings of the 1st French – German – Swiss Workshop on B2B Marketing*. 15 p.

Herbst, U.; Voeth M.; Meister C. 2011. What do we know about buyer–seller negotiations in marketing research? A status quo analysis. *Industrial marketing management : the international journal for industrial and high-tech firms*. – New York,: Elsevier, ISSN 0019-8501, ZDB-ID 1201244. – Vol. 40.2011, 6, p. 967–979.

Herbst, U.; Voeth, M. 2008. Analysis of economic and non-economic negotiation preferences, in: *Proceedings of the IMP Group Conference 2008*, Uppsala, Sweden, September 2008.

- Herman, G. N.; Carry, J. M.; Kennedy, J. E. 2001. Legal counseling and negotiation: a practical approach. 572 p. ISBN-13: 978-1422422625.
- Hingley, M. K. 2005a. Power imbalanced relationships: Cases from UK fresh food supply. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 338: 551–569.
- Hingley, M. K. 2005b. Power to all our friends? Living with imbalance in supplier–retailer relationships. *Industrial Marketing Management*, 34: 848–858.
- Hipel, K.W.; Hegazy, T.; Yousefi, S. 2010. Combined Strategic and Tactical Negotiation Methodology for Resolving Complex Brownfield Conflicts. *Pesquisa Operacional, special issue on Soft OR and Complex Societal Problems, Vol. 30, No. 2*, 281–304.
- Ho, D. Y. F. 1991. Relational orientation and methodological individualism. *Bulletin of the Hong Kong Psychological Society*, 26/27: 81–95.
- Hofstede, G.; Hofstede, G.J.; Minkov, M. 2010. *Cultures and Organizations: Software of the Mind*, 3 ed. McGraw-Hill, USA. Interaktyvus šaltinis: <http://www.geerthofstede.nl/>, Žiūrėta: 2014-09-19.
- Holsappl, C. W.; Lai, H.; Whinston, A. B. 1996. Implications of Negotiation Theory for Research and Development of Negotiation Support Systems. *Group Decision and Negotiation*, 6:3 255–274.
- House, R. J.; Hanges, P. J.; Javidan, M.; Dorfman, P. W.; & Gupta, V. 2004. Culture, leadership, and organizations: *The GLOBE study of 62 societies*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. 848 p. ISBN: 9780761924012.
- House, R.; Javidan, M.; Hanges, P.; & Dorfman, P. 2002. Understanding cultures and implicit leadership theories across the globe: An introduction to project GLOBE. *Journal of World Business*, 37(1), 3–10.
- Hurley, A.E.; Scandura, T. A.; Schriesheim, C. A.; Brannick, M. T.; Seers, A.; Vandenberg, R. J.; Williams, L. J. 1997. Exploratory and confirmatory factor analysis: guidelines, issues, and alternatives. *Journal of Organizational Behavior* 18 6: 667–683 November.
- Imai, L., Gelfand, M. J. 2010. The culturally intelligent negotiator: The impact of cultural intelligence CQ on negotiation sequences and outcomes, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Volume 112, Issue 2, July 2010, 83–98, ISSN 0749-5978, <http://dx.doi.org/10.1016/j.obhdp.2010.02.001>.
- Ingmar, G.; Jennifer, P. 2014. Is there more to email negotiation than email? The role of email affinity, *Computers in Human Behavior*, Volume 32, March 2014, 67–78, ISSN 0747-5632, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.11.016>.
- Inkeles, A, Levinson, D. 1969. National character: the study of modal personality and sociocultural systems. In: Lindzey G, Aronson E, editors. *The handbook of social psychology*, 2nd ed., vol. 4. Reading- Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, p. 418–499.
- Insua, D. R.; Holgado, J. 2003. Multicriteria e-negotiation systems for e-democracy. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 21(3): 213-218.

Ireland, P. 2004. Managing appropriately in construction power regimes: Understanding the impact of regularity in the project environment. *Supply Chain Management: An International Journal*, 95: 372–382.

Janda, S.; Murray, J. B.; Burton, S. 2002. Manufacturer–supplier relationships: An empirical test of a model of buyer outcomes. *Industrial Marketing Management*, 31(5): 411–420.

Javidan, M. 2004. Performance orientation. In R. J. House, P. J. Hanges, M. Javidan, P. W. Dorfman, & V. Gupta Eds., *Culture, leadership, and organization: The GLOBE study of 62 societies*, 239–281. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Javidan, M.; & House, R. J. 2001. Cultural acumen for the global manager: Lessons from Project GLOBE. *Organizational Dynamics*, 294, 289–305.

Jennings, N. R.; Faratin, P. 2001. Automated negotiations: prospects, methods and challenges. *Group Decision Negotiations* 10(2): 199–215.

Johannes, G.; Sabine, T.; Koeszegi, M. S. 2012. Shall we dance? — The effect of information presentations on negotiation processes and outcomes, *Decision Support Systems*, Volume 53, Issue 1, April 2012, 161–174, ISSN 0167-9236, <http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2012.01.001>.

Johnson, G.; Scholes, K.; Whittington, R. 2008. *Exploring corporate Strategy: Text and Cases*. Pearson Education Limited, p. 1033.

Johnson, G.; Scholes, K. 2002. *Exploring Corporate Strategy: Text and Cases 6th edn*. Pearson Higher Education, London.

Jucevičius, R. 2009. *Klasterių vadovas*. Vilnius. 94 p. [http://www.klaster.lt/uploads/ documents/KKT\\_Jucevicius\\_Klasteriu%20vadovas.pdf](http://www.klaster.lt/uploads/documents/KKT_Jucevicius_Klasteriu%20vadovas.pdf)

Kaklauskas, A.; Gudauskas, R.; Jokūbauskienė, S.; Targamadžė, V.; Budrytė, L.; Čerkauskas, J.; Kuzminskė, A. 2015. Advisory, negotiation and intelligent decision support system for leadership analysis. *International Journal of Computers, Communications & Control (IJCCC)*. Agora: Agora University Editing House. ISSN 1841-9836. Vol. 10, iss. 5 (2015), p. 667–677.

Kaklauskas, A.; Keršulienė, V.; Urbanavičienė, V. 2008. Determination of rational method for resolution of disputes with the help of multi-criteria negotiation decision support system for real estate. *The 25th international symposium on automation and robotics in construction (ISARC 2008)*. ISBN 9789955283041: 585–591.

Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K.; Andruškevičius, A. 2005. Cooperative integrated web-based negotiation and decision support system for real estate. Lecture Notes in Computer Science. *Cooperative Design, Visualization, and Engineering: Second International Conference*, CDVE 2005. Berlin : Springer.. ISSN 0302-9743. Vol. 367(5): 235–242.

Kanter, R. M. 1977. *Men and Women of the Corporation*, New York: Basic Books, Inc. 416 p. ISBN-13: 978-0465044542.

- Karrass, C. L. 1970. *The negotiating game*. New York: Thomas Y. Crowell. 272 p. ISBN-13: 978-0887307096
- Katkus, K. 2006. *Hibridinis genetinis algoritmas komivojažieriaus uždaviniui*. Kauno technologijos universitetas. 41 p.
- Keillor, B.; Hult, G. 1999. A five-country study of national identity: implications for international marketing research and practice. *International Marketing*: 16(1):65–82.
- Keld, J. 2006. *Derybų vadovas*. Vilnius: Verslo žinios, 238 p. ISBN 9955-460-37-7.
- Kelly, A. 2003. *Decision making using game theory. An introduction for managers*. Cambridge University Press. 204 p. ISBN-13 978-0-511-06494-4 eBook NetLibrary.
- Kelman, H. C. 1958. Compliance, Identification, and Internalization: Three Processes of Attitude Change, *Journal of Conflict Resolution* 2, 51–60. □
- Keltner, D.; Gruenfeld, D. H., and Anderson, C. 2003. Power, approach, and inhibition. *Psychology* 110(2): 265–284.
- Keltner, D.; Van Kleef, A. G.; Chen, S.; Kraus, M. W. 2008. A Reciprocal Influence Model of Social Power: Emerging Principles and Lines of Inquiry, In: Mark P. Zanna, Editors, *Advances in Experimental Social Psychology*, Academic Press, 40: 151–192, ISSN 0065–2601, ISBN 9780120152407, <http://dx.doi.org/10.1016/S0065-26010700003-2>.
- Kersten, G. E.; Lai, H. 2007. Negotiation Support and E-negotiation Systems: An Overview. Springer Science + Business Media B.V. *Group Decision Negotiation*, 16:553–586, DOI 10.1007/s10726-007-9095-5.
- Keršulienė, V. 2008. *Užsakovo ir rangovo racionalaus ginčų sprendimo būdo nustatymas lošimų teorijos metodais*. Daktaro disertacija. Technologijos mokslai, statybos inžinerija 02T. 128 p. ISBN 978-9955-28-277-8.
- Kim, H. P.; Pinkley, R. L.; Frafale, A. R. 2005. Power dynamics in negotiation. *Academy of Management Review* 2005, Vol. 30, No. 4, 799–822.
- Kim, J. B.; Kersten G. E. Law, K., L.; Strecker, S. 2007. E-negotiation System Development: Using Negotiation Protocols to Manage Software Components. *Group Decision and Negotiation*, 16:321–334 DOI: 10.1007/s10726-006-9052-8.
- Kipnis, D.; Schmidt, S. M.; Wilkinson, I. 1980. Intraorganizational influence tactics: Explorations in getting one's way. *Journal of Applied Psychology*, 65: 440–452.
- Kitayama, S., & Markus, H. R. 1999. Yin and yang of the Japanese self: The cultural psychology of personality coherence. In D. Cervone & Y. Shoda Eds., *The coherence of personality: Social cognitive bases of personality consistency, variability, and organization*, 242–302. New York: Guilford Press.
- Koning, L.; Steinel, W.; van Beest, I.; van Dijk, E. 2011. Power and deception in ultimatum bargaining, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 115(1): 35–42, ISSN 0749–5978, <http://dx.doi.org/10.1016/j.obhdp.2011.01.007>.



Koseska, E.; Batkoska, L.; Arnaudov, K. 2012. Negotiation Skills – A Factor for Insurance Development in Conditions of a Changeable Surrounding. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 44:193–199.

Kraus, S. 2001. *Strategic Negotiation in Multiagent Environments*, MIT Press, 280 p. ISBN-13: 978-0262112642.

Lacoste, S. 2011, Global account attractiveness: The shift in the “give and take” negotiation process with “strategic” suppliers, *Industrial Marketing and Purchasing Conference: 11–18*.

Lai, C. 2007. The effects of influence strategies on dealer satisfaction and performance in Taiwan's motor industry. *Industrial Marketing Management*, 36: 518–527.

Laing, A. W.; Lian, P. C. S. 2005. Inter-organisational relationships in professional services: Towards a typology of service relationships. *Journal of Services Marketing*, 192: 114–128.

Landes, J. 2014. Min-max decision rules for choice under complete uncertainty: Axiomatic characterizations for preferences over utility intervals, *International Journal of Approximate Reasoning*, Volume 55, Issue 5, July 2014, 1301–1317, ISSN 0888-613X, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijar.2013.10.008>.

Langner, C. A.; Keltner, D. 2008. Power and emotion. *J. Exp. Social Psychology*. Manuscript in preparation.

Lee, Chih-Sheng. 2012. Multi-objective game-theory models for conflict analysis in reservoir watershed management, *Chemosphere*, Volume 87, Issue 6, May 2012, 608–613, ISSN 0045-6535, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2012.01.014>.

Lemieux, J. M. 2005. *A Dynamic Model of Asymmetric Price Negotiation*. Dissertation. The University of Texas at Austin. 124 p.

Lempereur, A. 2004. Innovation in teaching negotiation: towards a relevant use of multimedia tools. *International Negotiation Journal* 91: 141–160.

Leonidou, L. C.; Talias, M. A.; Leonidou, C. N. 2008. Exercised power as a driver of trust and commitment in cross-border industrial buyer-seller relationships. *Industrial Marketing Management*, 37(1), 92–103.

Lewicki, R.; Saunders, D.; Minton, J.; Barry, B. 2001. *Essentials of Negotiation*. McGraw-Hill Companies

Lewicki, R. J. 2010. *Negotiation Readings, Exercises and and cases/ Saunders D. M., Minton J. W.*, Singapore. 720 p.

Lewicki, R. J.; Barry, B.; Saunders, D. M. 2010. *Negotiation* 6th ed. New York: McGraw Hill. 704 p. ISBN-10: 0073381209.

Lewicki, R. J.; Saunders, D. M.; Barry, B. 2015. *Negotiation* (7th edition). New York: McGraw Hill. 704 p. ISBN-13: 978-0078029448.

Lietuvos bankas, 2015. Lietuvos ekonomikos raida ir perspektyvos. [žiūrėta: 2015 m. rugpjūtis 12 d.,] Interaktyvi nuoroda:

[https://www.lb.lt/trumpas\\_lietuvos\\_ekonomines\\_raidos\\_pristatymas\\_2015\\_m\\_kovo\\_mėn.](https://www.lb.lt/trumpas_lietuvos_ekonomines_raidos_pristatymas_2015_m_kovo_mėn.)

Lietuvos Respublikos ūkio ministerija, 2015. *Lietuvos ekonomikos apžvalga*. 2015-03. [žiūrėta: 2015 m. rugpjūtis 12 d.,] Interaktyvi nuoroda:

<http://www.ukmin.lt/uploads/documents/Apzvalgos/Lietuvos%20ekonomikos%20apzvalga%202015%20m.%20kovo%20mėn.pdf>.

Lietuvos statistikos departamentas, 2014. Informacinės technologijos Lietuvoje. Vilnius. 98 p. ISSN 2029-3615 .

Lietuvos statistikos departamentas, 2015. 2014 m. pagrindiniai šalies ekonominiai ir socialiniai rodikliai. [žiūrėta: 2015 m. rugpjūtis 12 d.,] Interaktyvi nuoroda: <http://osp.stat.gov.lt/informaciniai-pranesimai?eventId=61701>.

Lincke A. M. T. 2003. *Electronic Business Negotiation: Some experimental studies on the interaction between medium, innovation context and culture*. Universiteit van Tilburg UvT. Dissertacijos thesis. 275 p.

Litov L. P., Moreton P., Zenger T. R. 2012. Corporate Strategy, Analyst Coverage, and the Uniqueness Paradox. *Management Science*, Vol. 58, Nr. 10, p. 1797–1815.

Liu, W., Friedman R., Hong Y. Y. 2012. Culture and accountability in negotiation: Recognizing the importance of in-group relations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 117: 221–234.

Liu, Y. 2011. Power perceptions and negotiations in a cross-national email writing activity, *Journal of Second Language Writing*, 20 (4): 257–270. ISSN 1060–3743, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jslw.2011.06.001>.

Lourenzutti, R.; Krohling, R. A. 2014. The Hellinger distance in Multicriteria Decision Making: An illustration to the TOPSIS and TODIM methods, *Expert Systems with Applications*, Volume 41, Issue 9, July 2014, 4414–4421, ISSN 0957-4174, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2014.01.015>.

Lova, A.; Maroto, C.; Tormos, P. 2000. A multicriteria heuristic method to improve resource allocation in multiproject scheduling, *European Journal of Operational Research*, Volume 127, Issue 2, 1 December 2000, 408–424, ISSN 0377-2217, <http://dx.doi.org/10.1016/S0377-22179900490-7>.

Luo, Y.; Shenkarb, O. 2002. An empirical inquiry of negotiation effects in cross-cultural joint ventures. *Journal of International Management* 8: 141–162.

Lytle, A. L.; Brett, J. M.; Shapiro, D. L. 1999. The strategic use of interests, rights, and power to resolve disputes. *Negotiation Journal*, 15(1), 31–51.

Madeikytė, N. 2011. Tiesiniai modeliai Nešo pusiausvyrai rasti. *14-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“*, 1–4 p. ISSN 2029-7149 online 2011 metų teminės konferencijos straipsnių rinkinys ISBN 978-9955-28-836-7.

Madow, L.; Pérez de la Cruz, J.L. 2003. Multicriteria heuristic search, *European Journal of Operational Research*, Volume 150, Issue 2, 16 October 2003, 253–280, ISSN 0377-2217, <http://dx.doi.org/10.1016/S0377-22170200517-9>.

Martín Ramos, J. M.; López García, D.; Gómez-Bravo, F.; Blanco Morón, A. 2010. Application of multicriteria decision-making techniques to manoeuvre planning in nonholonomic robots, *Expert Systems with Applications*, Volume 37, Issue 5, May 2010, 3962–3976, ISSN 0957-4174, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2009.11.019>.

Maskeliūnaitė, L. 2012. *Tarptautinio kelevių vežimo geležinkeliais proceso kokybės tyrimo daugiatakslis modelis*. Daktaro disertacija. VGTU. 188 p.

Mayer, J. D.; Salovey, P.; Caruso, D. R. 2008. Emotional intelligence. New ability or eclectic traits? *American Psychologist*. 63: 503–517. doi: 10.1037/0003-066X.63.6.503.

Meehan, J.; Wright, G. H. 2011. Power priorities: A buyer–seller comparison of areas of influence. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 17: 32–41.

Meehan, J.; Wright, G. H. 2012. The origins of power in buyer–seller relationships. *Industrial Marketing Management*, 144: 669–679.

Melnikas, B.; Smaliukienė, R. 2007. *Strateginis valdymas*. Generolo Jono Žemaičio Lietuvos Karo Akademijs Vilnius. ISBN 978-9955-423-65-2.

Melnikas, B. 2002. *Transformacijos*. Vaga. ISSN 5415016376, 750 p.

Melnikas, B. 2011. *Transformacijų visuomenė: ekonomika, kultūra, inovacijos, internacionalizavimo procesai*. Technika. ISSN 9786094570575, 480 p.

Miesing, P.; Pavur, E. 2008. Exercise: Stakeholder negotiations. *Journal of strategic Management Education*, 4 1, 187–210.

Migilinskas, D. 2010. *Technologinių ir ekonominių statybos uždavinių sprendimas nepibrėžtumo sąlygomis*. Daktaro disertacija. VGTU. Technika. 159 p. ISBN 978-9955-28-637-0.

Mintzberg, H. 1983. *Power in and around organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice–Hall. 269 p. ISBN-10: 0136868576.

Mintzberg, H.; Lampel, J.; Quinn, J.B.; Ghoshal, S. 2003. *The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ. 562 p. ISBN-10: 027371628X.

Mitkus, S.; Trinkūnienė, E. 2007. Hierarchinis statybos rangos sutarties sąlygų modelis. *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas*, 2007, XIII t., Nr. 3, p. 244–252. ISSN 1392-8619.

Mockus, J. 2010. On simulation of optimal strategies and Nash equilibrium in the financial market context. *Journal of global optimization*. ISSN 0925-5001. Vol. 48, iss. 1 2010, p. 129–143.

Munduate, L.; Dorado, M. A. 1998. Supervisor power bases, cooperative behaviour, and organizational commitment. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 72: 163–177.

Munns, A. K.; Aloquili, O.; Ramsay, B. 2000. Joint Venture negotiation and managerial practices in the new countries of the former Soviet Union. *International Journal of Project Management* 18: 403–413.

Murtoaro, J.; Kujala, J. 2007 Project negotiation analysis, *International Journal of Project Management*, Volume 25, Issue 7, October 2007, 722–733, ISSN 0263-7863, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.03.002>.

Nieuwmeijer, L. 1988. *Negotiation: methodology and training*. Human Sciences Research Council, Sigma Press, 180 p. ISBN 07969–1303–X.

Ofir, M. 2014. The Negotiation Style: A Comparative Study between the Stated and in-Practice Negotiation Style, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Volume 124, 20 March 2014, 200–209, ISSN 1877-0428, <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.478>.

Oren, G.; Solan, E. 2014. Robust optimal strategies in Markov decision problems, *Operations Research Letters*, Volume 42, Issue 2, March 2014, 109–112, ISSN 0167-6377, <http://dx.doi.org/10.1016/j.orl.2014.01.001>.

Overbeck, J. R.; Park, B. 2001. When power does not corrupt: Superior individuation processes among powerful perceivers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 814: 549–565.

Owens, D. A.; Sutton, R. I. 2001. Status contests in meetings: Negotiating the informal order. *Groups at Work: Theory and Research*. M. Turner, ed.: 299–316. Erlbaum, Mahwah, NJ.

Panda, A.; Das, C. B. 2014. Multi-choice linear programming for matrix game, *Applied Mathematics and Computation*, Volume 237, 15 June 2014, 411–418, ISSN 0096-3003, <http://dx.doi.org/10.1016/j.amc.2014.03.017>.

Patton, C.; Balakrishnan, P. V. 2010. The impact of expectation of future negotiation interaction on bargaining processes and outcomes. *Journal of Business Research*, 638, 809–816.

Pavlačka, O. 2014. On various approaches to normalization of interval and fuzzy weights, *Fuzzy Sets and Systems*, Volume 243, 16 May 2014, 110–130, ISSN 0165-0114, <http://dx.doi.org/10.1016/j.fss.2013.07.026>.

Payan, J.; Nevin, J. R. 2006. Influence strategy efficacy in supplier–distributor relationships. *Journal of Business Research*, 59: 457–465.

Peña, J.; Lehmann, L.; Nöldeke, G. 2014. Gains from switching and evolutionary stability in multi-player matrix games, *Journal of Theoretical Biology*, Volume 346, 7 April 2014, 23–33, ISSN 0022-5193, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtbi.2013.12.016>.

Peters, H. 2008. *Game theory, a multi-leveled approach*. Berlin, Heideberg: Springer-Verlag. 357 p. ISBN 978-3-540-69290-4.

Pettigrew, A.; McNulty, T. 1998. Sources and uses of power in the boardroom. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 72: 197–214.

Phatak, A. V.; Habib, M. M. 1996. The Dynamics of International Business Negotiations. *Business Horizons*. 30–38.

Pinnington, B.D.; Scanlon, T. J. 2009. Antecedents of collective–value within business–to–business relationships. *European Journal of Marketing*, 431/2: 31–45.

Pitta, A. D.; Fung, H. G.; Isberg, S. 1999. Ethical issues across cultures: managing the differing perspectives of China and the USA. *Journal of consumer marketing*, Vol. 16 No. 3, 240–256.

Plukas, K.; Mačikėnas, E.; Jarašiūnienė, B.; Mikuckienė, I. 2004. *Taikomoji diskrečioji matematika*. Technologija. 330 p. ISBN 9955-09-031-6.

Porter, M. E. 1996. What is Strategy?, *Harvard Business Review*, vol. 74, no. 6, 61–78. Press Cambridge, Mass., USA.

Pruskus, V. 2004. *Multikultūrinė komunikacija ir vadyba*. Vilnius, Vilniaus verslo ir teisės kolegija. 2004, 240 p. ISBN 9955-9655-1-7.

Pruskus, V. 2012. *Tarpkultūrinė komunikacija ir vadyba*. Vilnius:Technika, 216. doi:10.3846/1405-S.

Pullins, E. B.; Haugtvedt, C. P.; Dickson, P. R.; Fine, L. M.; Lewicki, R. J. 2000. Individual differences in intrinsic motivation and the use of cooperative negotiation tactics. *The Journal of Business and Industrial Marketing*, 157, 466–478.

Puškorius, S. 2001. *Sprendimų priėmimo teorija. Kiekybiniai metodai*. 152 p. ISBN 9955-442-54-9.

Puškorius, S. 2009. *Sprendimų priėmimo teorija. Operacijų tyrimo metodai*. Mykolo Romerio universiteto Leidybos centras. 204 p. ISBN 978-9955-19-136-0.

Quinn, J. B. 1998. *Strategies for change*. The strategy process: revised European edition. R. S. Tindale Eds., Blackwell handbook of social psychology: Group processes, 139–163. Malden, MA: Blackwell.

Ramos, F.; Junco, M. A.; Espinosa, E. 2003. Soccer strategies that live in the B2B world of negotiation and decision-making, *Decision Support Systems*, Volume 35, Issue 3, June 2003, 287–310, ISSN 0167-9236, <http://dx.doi.org/10.1016/S0167-92360200083-0>.

Rao, A.; Schmidt, S. M.; 1998. A behavioral perspective on negotiating international alliances. *Journal of International Business*, 29 (4), 665–694.

Ren, F.; Zhang, M.; Luo, X.; Soetanto, D. 2011. A Parallel, Multi-issue Negotiation Model in Dynamic E-Markets. Springer-Verlag Berlin Heidelberg AI 2011, LNAI 7106, 442–451.

Resinas, M. 2008. *Automating the negotiation of agreements. A framework for developing automated negotiation systems*. Doctoral dissertation. Universidad de Sevilla. 269 p.

Rivers, C.; Lytle, A. L.; Hudson, M. 2003. Identifying Exogenous Cultural Variables In Ethical Decision Making In Negotiation: A Qualitative Study Of Differences Between Australia And China. 16th Annual IACM Conference Melbourne, Australia. 12 p.

Rodica M. 2012. *The balanced scorecard in a strategy-focused organization*. The Bucharest Academy of Economic Studies. 10 p.

Roseira, C.; Brito, C.; Henneberg, S. C. 2010. *Innovation-based nets as collective actors: A heterarchization case study from the automotive industry*. FEP Working Papers, 392 p.

- Rudolph, P. 2001. What supply chain do you want to be in? *10th international annual IPSESA conference* Jonköping, Sweden: 765–775.
- Rule, C. 2002. Online dispute resolution for business. Jossey-Bass, San Francisco. 326 p. ISBN-13: 978-0787957315
- Russell, S. 1997. *Rationality and Intelligence*. Computer Science Division, University of California, Berkeley, CA 94720, USA. 1–27.
- Salancik, G. R.; Pfeffer, J. 1977. Who Gets Power and How They Hold on to it: A Strategic Contingency Model of Power, *Organizational Dynamics* 5, 3–25.
- Sanderson, J. 2004. Opportunity and constraint in business-to-business relationships: Insights from strategic choice and zones of manoeuvre. *Supply Chain Management: An International Journal*, 95: 392–401.
- Saner, R. 2000. *The Expert Negotiator: Strategy, Tactics, Motivation, Behaviour, Leadership*, Kluwer Law International, Netherlands. 291 p. ISBN-13: 978-9004165021
- Schendel, Dan E.; Hatten, K. J. 1972. Business Policy or Strategic Management: A View for an Emerging Discipline, in V. F. Mitchell, R. T. Barth, and F. H. Mitchell eds., *Academy of Management Proceedings*. 538 p. ISBN-13: 978-0316773126.
- Schwartz, S.H. 2008. Cultural value orientations: nature and implications of national differences. Publishing House of SU HSE, Moscow. *Comparative sociology*: 137-182.
- Segundo, G. A. S.; Krohling, R. A.; Cosme, R. C. 2012. A differential evolution approach for solving constrained min–max optimization problems, *Expert Systems with Applications*, Volume 39, Issue 18, 13440–13450, ISSN 0957-4174, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2012.05.059>.
- Sėrikovienė, S. 2013. *Mokomųjų objektų daugkartinio panaudojamumo kokybės vertinimo metodų taikymo tyrimas*. Daktaro disertacija. Technologijos mokslai, Informatikos inžinerija 07 T. 150 p.
- Shapiro, D. 2006. Teaching students how to use emotions as they negotiate. *Negotiation journal*. 1: 105–109.
- Shapiro, D. L. 2005. *Enemies, Allies, and Emotions: The Power of Positive Emotions in Negotiation*/ Part of Book *The Handbook of Dispute Resolution*// Published by Jossey-Bass, 2005.
- Shapiro, D. L. 2010. *Untapped Power: Emotions in Negotiation*/ Part of Book *Negotiation Readings, Exercises and Cases*/ McGraw-Hill/Irwin: 263–269.
- Shoham, Y.; Brown, K. L. 2009. *Multiagent systems, algorithmic, game theoretic, and logical foundations*. Cambridge University Press. 532 p.
- Sidanius, J.; Pratto, F. 2001. Social dominance: An intergroup theory of social hierarchy and oppression. *Journal of Sociology*. 106(5): 1436–1440.
- Simonton, D. K. 2000. Creativity: Cognitive, personal, developmental, and social aspects. *American Psychologist*, 55, 151–158.

Simpson, B.; Markovsky, B.; Steketee, M. 2011. Power and the perception of social networks. *Social Networks*, 33 2: 166–171, ISSN 0378–8733, <http://dx.doi.org/10.1016/j.socnet.2010.10.007>.

Smith, B. D. 2003. *The Effectiveness of Marketing Strategy Making Processes in Medical Market*. Cranfield School of Management. Cranfield School of Management Department of Marketing & Logistics. 278 p.

Smith, P.; Dugan, S.; Trompenaars, F. 1996. National culture and the values of organizational employees - a dimensional analysis across 43 nations. *Cross-Cultural Psychology* 27(2):231–64.

Sohn, I.; Kim, S.; Hwang, C.; Lee, J. W. 2008. New normalization methods using support vector machine quantile regression approach in microarray analysis, *Computational Statistics & Data Analysis*, Volume 52, Issue 8, 15 April 2008, 4104–4115, ISSN 0167-9473, <http://dx.doi.org/10.1016/j.csda.2008.02.006>.

Somech, A.; Drach–Zahavy, A. 2002. Relative power and influence strategy: The effects of agent/target organizational power of superiors' choices of influence strategy. *Journal of Organizational Behavior*, 23(2): 167–179.

Steenkamp, J. 2001. The role of national culture in international marketing research. *International Marketing Review*, Vol. 18 (1):30–44.

Stewart, T. J.; French, S.; Rios, J. 2013. Integrating multicriteria decision analysis and scenario planning - *Review and extension*, *Omega*, Volume 41, Issue 4, August 2013, 679–688, ISSN 0305-0483, <http://dx.doi.org/10.1016/j.omega.2012.09.003>.

Stokke, R. A. 2011. *An investigation of culture and creativity on negotiation*. Dissertation. 157 p.

Suleiman, R. 1996. Expectations and fairness in a modified ultimatum game. *Journal of Economic Psychology*, 7: 531–554.

Suvanto, S. 2013. Negotiating International Business Transactions. *Scandinavian Approach*. 1–9. [http://www.dundee.ac.uk/cepmlp/car/html/car7\\_article19.pdf](http://www.dundee.ac.uk/cepmlp/car/html/car7_article19.pdf).

Svensson, G. 2002. The measurement and evaluation of mutual dependence in specific dyadic business relationships. *The Journal of Business and Industrial Marketing*, 17(1): 56–74.

Teich, J.; Het, W. 2001. Designing electronic auctions: an internet-based hybrid procedure combining aspects of negotiations and auctions. *Electronic Commerce Research*, Volume 1, Issue 3, 301–314.

Tellefsen, T. 2006. Antecedents and consequences of buying center leadership: An emergent perspective. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 13(1), 53–85.

Tiedens, L. Z. 2001. Anger and advancement versus sadness and subjugation: The effect of negative emotion expressions on social status conferral. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(1): 86–94.

- Tiedens, L. Z.; Fragale, A. R. 2003. Power moves: Complementarity in dominant and submissive nonverbal behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(3): 558–568. University of Michigan Press.
- Triandis, H. 1995. Individualism and collectivism. Boulder: Westview Press. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 118–128.
- Trompenaars, F.; Turner, C. H. 1997. *Riding the Waves of Culture: Understanding Diversity in Global Business*, McGraw-Hill, 274 p. ISBN-10: 0786311258; ISBN-13: 978-0786311255.
- Tsang, N. K. F. 2011. Dimensions of Chinese culture values in relation to service provision in hospitality and tourism industry. *International Journal of Hospitality Management* 30: 670–679.
- Turel, O.; Yuan, Y. 2007. You can't shake hands with clenched fists: potential effects of trust assessments on the adoption of e-negotiation services. *Group Decision Negotiations*. 17(2): 141–155. doi: 10.1007/s10726-007-9079-5.
- Ulijn, J. M.; Strother, J. B. 1995. *Communicating in Business and Technology: From Psycholinguistic Theory to International Practice*, Frankfurt am Main; Europaeischer Verlag der Wissenschaften. 382 p. ISBN 978-3-631-43289-1
- Urbanavičienė, V. 2009. *Būsto kainos ir kokybės pusiausvyros derybų modelis bei sistema*. Daktaro disertacija. VGTU. 168 p. ISBN 978-9955-28-484-0.
- Urbanavičienė, V.; Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K.; Seniut, M. 2009. The web-based real estate multiple criteria negotiation decision support system: a new generation of decision support systems. *International journal of strategic property management*. Vilnius: Technika. ISSN 1648-715X. Vol. 13, no. 3: 267–286.
- Urbanavičienė, V.; Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K. 2009. The conceptual model of construction and real estate negotiation. *International journal of strategic property management*. Vilnius : Technika.. ISSN 1648-715X. Vol. 13, no. 1: 53–70.
- Urbonienė, J. 2014. *Adaptyviųjų programavimo mokymo priemonių projektavimas*. Daktaro disertacija. Technologijos mokslai, informatikos inžinerija. Vilnius. 170 p.
- Ury, W. L.; Brett, J. M.; Goldberg, S. B. 1993. Getting Disputes Resolved: designing systems to cut the costs of conflict. *Program on Negotiation Books*. Cambridge, MA. 232 p. ISBN-13: 978-1555421250.
- Van Dijk, E.; Vermunt, R. 2000. Strategy and fairness in social decision making: Sometimes it pays to be powerless. *Journal of Experimental Social Psychology*, 36: 1–25.
- Van Kleef, G. A.; De Dreu, C. K. W.; Manstead, A. S. R. 2006. Supplication and appeasement in conflict and negotiation: The interpersonal effects of disappointment, worry, guilt, and regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 124–142.
- Van Kleef, G. A.; De Dreu, C. K. W.; Pietroni, D.; Manstead, A. S. R. 2006. Power and emotion in negotiation: Power moderates the interpersonal effects of anger and happiness on concession making. *European Journal of Social Psychology* 36 (4), 557–581.



- Vescio, T. K.; Snyder, M.; Butz, D. A. 2003. Power in stereotypically masculine domains: A social influence strategy X stereotype match model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(6): 1062–1078.
- Vilkas, E. 1976. *Kas tai yra lošimų teorija?* Mokslas, Vilnius. 80 p.
- Wagner S. M., Eggert A., Lindemann E. 2010. Creating and appropriating value in collaborative relationships, *Journal of Business Research*, Vol. 63, No. 8, p. 840–848.
- Wang, R.; Kwong, S. 2014. Active learning with multi-criteria decision making systems, *Pattern Recognition*, Volume 47, Issue 9, September 2014, 3106–3119, ISSN 0031-3203, <http://dx.doi.org/10.1016/j.patcog.2014.03.011>.
- Webb J., Maughan C., Maughan M., Boon A., Keppel-Palmer M. 2011. *Lawyers' Skills 2011-2012*. Legal Practice Course Guide. 264 p. ISBN-10: 0199609438
- Weber, M. 1947. *The theory of social and economic organization*. New York: Free Press. 450 p. ISBN-13: 978-1614272571.
- Wibowo, S.; Deng, H. 2013. Consensus-based decision support for multicriteria group decision making, *Computers & Industrial Engineering*, Volume 66, Issue 4, December 2013, 625–633, ISSN 0360-8352, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cie.2013.09.015>.
- Wilkinson, I. F. 1996. Distribution channel management: Power considerations. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 265: 31–41.
- Williamson, B. 2007. The relationship between IT, IT-business strategic alignment, and IT capability, *International Journal of Managing Information Technology IJMIT* 21: 16–31.
- Wilson, D. F. 2000. Why divide consumer and organizational buyer behaviour? *European Journal of Marketing*, 347: 780–796.
- Wolfe, R. J.; McGinn, K. L. 2005. Perceived Relative Power and its Influence on Negotiations. *Group Decision and Negotiation* 14: 3–20.
- Wong, A.; Tjosvold, D.; Zhang, P. 2005. Developing relationships in strategic alliances: Commitment to quality and cooperative interdependence. *Industrial Marketing Management*, 347: 722–731.
- Wu, F.; Mahajan, V.; Balasubramanian, S. 2003. An analysis of E-business adoption and its impact on business performance, *Journal of the Academy of Marketing Science* 314: 425–447. <http://dx.doi.org/10.1177/0092070303255379>.
- Xu, Y.; Liu, J.; Zhong, X.; Chen, S. 2012. Lattice-valued matrix game with mixed strategies for intelligent decision support, *Knowledge-Based Systems*, Volume 32, August 2012, 56–64, ISSN 0950-7051, <http://dx.doi.org/10.1016/j.knosys.2011.08.019>.
- Yan-chao Yin, Lin-fu Sun, Cheng Guo. 2008, A policy of conflict negotiation based on fuzzy matter element particle swarm optimization in distributed collaborative creative design, *Computer-Aided Design*, Volume 40, Issues 10–11, October–November 2008, 1009–1014, ISSN 0010-4485, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cad.2008.08.003>.

Zacksenhouse, M.; Bogacz, R.; Holmes, P. 2010. Robust versus optimal strategies for two-alternative forced choice tasks, *Journal of Mathematical Psychology*, Volume 54, Issue 2, April 2010, 230–246, ISSN 0022-2496.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmp.2009.12.004>.

Zavadskas, E. K.; Bagočius, V.; Turskis, Z. 2014. Multi-person selection of the best wind turbine based on the multi-criteria integrated additive-multiplicative utility function. *Journal of civil engineering and management*. Vilnius : Technika. ISSN 1392-3730. Vol. 20, no. 4, p. 590–599.

Zavadskas, E. K.; Peldschus F., Ustinovičius, L., Turskis, Z. 2004. *Lošimų teorija statybos technologijoje ir vadyboje*. Monografija. Vilnius: Technika, 2004. 196 p.

Zavadskas, K. E.; Hashemkhani, Z. S; Reza, M. 2015a. Multiple nash equilibriums and evaluation of strategies. New application of MCDM methods. *Journal of business economics and management*. Vilnius : Technika. ISSN 1611-1699. Vol. 16, no. 2 (2015), p. 290–306.

Zavadskas, K. E.; Lazauskas, M.; Kutut, V. 2015b. Multicriteria assessment of unfinished construction projects. *Grādevinar. Zagreb* : HSGI. ISSN 0350-2465. Vol. 67, iss. 4, p. 319–328.

Žilinskas, K. 2007. *Matematinis programavimas I dalis. Tiesinis programavimas*. Šiaulių universitetas. 304 p. ISBN 978-9986-38-838-8.

Melnikas, B.; Jakubavičius, A.; Vilys, M.; Leichteris, E.; Богатырева, В.; Sakalaitė, G.; Kaunelienė, V.; Sutkus, A.; Богдан, Н.; Нехорошева, Л.; Попок, Н.; Опекун, Е.; Солодовников, С.; Пелех, С. 2013. *Экономика знаний: интернационализация и систематика инноваций*. Литовский инновационный центр. ISSN 9786098058086, 704 p.

Минцберг Г., Альстрену Б., Лэниел Дж. 2000. «Школы стратегий. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегий менеджмента», СПб: Питер.

---

# Autoriaus mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašas

## Straipsniai recenzuojamuose mokslo žurnaluose

Peleckis, K. 2015a. The use of game theory for making rational decisions in business negotiations: a conceptual model. *Entrepreneurial business and economics review (EBER). International entrepreneurial orientation: theoretical perspective*. Krakow: Cracow University of Economics. ISSN 2353-883X. Vol. 3, no. 4 (2015), p. 105–121. Prieiga per internetą: <https://eber.uek.krakow.pl/index.php/eber/article/view/110>.

Peleckis, K. 2015b. Strategic management schools and business negotiation strategy of company operations/ Kęstutis Peleckis // *Ekonomia i zarządzanie = Economics and Management : zeszyty naukowe Politechniki Białostockiej*. Białystok: Wydawnictwo Politechniki Białostockiej. ISSN 2080-9646. Vol. 7, iss. 2 (2015), p. 26–34. Prieiga per internetą: [http://www.zneiz.pb.edu.pl/data/magazine/article/474/pl/04\\_peleckis.pdf](http://www.zneiz.pb.edu.pl/data/magazine/article/474/pl/04_peleckis.pdf)

Peleckis, K. 2014a. Conflicts and their prevention in intercultural communication of business negotiations: the exchange of information and management of expectations / Kęstutis Peleckis // *Ekonomia i zarządzanie = Economics and Management: zeszyty naukowe Politechniki Białostockiej*. Białystok: Wydawnictwo Politechniki Białostockiej. ISSN 2080-9646. Vol. 6, iss. 2 (2014), p. 133–156. Prieiga per internetą: [http://zneiz.pb.edu.pl/data/magazine/article/352/3.5\\_peleckis.pdf](http://zneiz.pb.edu.pl/data/magazine/article/352/3.5_peleckis.pdf).

Peleckis, K. 2014b. Efektyvios verslo derybų strategijos teorinės prielaidos / Kęstutis Peleckis // *Vadyba=Journal of management*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.

ISSN 1648-7974. Vol. 25, Nr. 2 (2014), p. 15–26. Prieiga per internetą: [http://www.ltvk.lt/file/manual/2014%20Journal%20of%20Management%20No\\_2%2825%29.pdf](http://www.ltvk.lt/file/manual/2014%20Journal%20of%20Management%20No_2%2825%29.pdf).

Peleckis, K. 2014c. Derybinės galios derybų strategijos sistemoje: esmė, koncepcija, elementai / Kęstutis Peleckis // *Mokslas – Lietuvos ateitis = Science – future of Lithuania: Verslas XXI amžiuje = Business in XXI Century*. Vilnius: Technika. ISSN 2029-2341. T. 6, nr. 1 (2014), p. 72–82. Prieiga per internetą: <http://www.mla.vgtu.lt/index.php/mla/article/view/mla.2014.010>.

Peleckis, K. 2013a. International business negotiations: culture, dimensions, context / Kęstutis Peleckis // *International business negotiations: culture, dimensions, context. New York: Centre for promoting ideas, USA*. ISSN 2162-1357. Vol. 3, no. 7 (2013), p. 91–99. Prieiga per internetą: [http://www.ijbhtnet.com/journals/Vol\\_3\\_No\\_7\\_September\\_2013/11.pdf](http://www.ijbhtnet.com/journals/Vol_3_No_7_September_2013/11.pdf).

Peleckis, K. 2013b. Negotiations structures and principles / Kęstutis Peleckis // *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Główniej Handlowej w Warszawie*. ISSN 1896-656X. iss. 3(28), 2013, p. 43–52. Prieiga per internetą: [http://www.przedsiębiorstwo.waw.pl/k\\_65\\_298\\_788.html](http://www.przedsiębiorstwo.waw.pl/k_65_298_788.html).

Peleckis, K. 2013c. Emotions and its management in negotiations: sustainability and stability aspects / Kęstutis Peleckis // *Journal of security and sustainability issues*. Vilnius : Generolo J.Žemaičio LKA. ISSN 2029-7017. Vol. 3, iss.1 (2013), p. 49–60.

Peleckis, K. 2013d. Verslo derybų strategijos: samprata, sąvokos, procesas / Kęstutis Peleckis // *Mokslas – Lietuvos ateitis = Science – future of Lithuania: Verslas XXI amžiuje = Business in XXI Century*. Vilnius: Technika. ISSN 2029-2341. T. 5, nr. 1 (2013), p. 13–21. Prieiga per internetą: <http://www.mla.vgtu.lt/index.php/mla/article/view/mla.2013.03>.

### **Straipsniai kituose mokslo leidiniuose**

Peleckis, K. 2015c. Verslo derybų strategijų modeliavimas: teorinės prielaidos ir praktinės galimybės / Kęstutis Peleckis // *18-oji Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencija „Mokslas – Lietuvos ateitis“ 2015 metų teminė konferencija "Verslas XXI amžiuje"*, 2015 m. vasario 5 d. Vilnius: Technika, 2015. ISSN 2029-7149. p. 99–112. Prieiga per internetą: <http://jmk.vvf.vgtu.lt/index.php/conference/2015/paper/view/219>.

Peleckis, K. 2014d. International business negotiations: innovation, negotiation team, preparation / Kęstutis Peleckis // *Procedia – Social and Behavioral Sciences. The 2-dn International Scientific conference „Contemporary Issues in Business, Management and Education 2013“*. Amsterdam: Elsevier Science Ltd. ISSN 1877-0428. 2014, Vol. 110, p. 64–73. Prieiga per internetą: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813054888>.

Peleckis, K. 2014e. Review of international business negotiations research: current achievements and directions of further research / Kestutis Peleckis // *The 8th international scientific conference "Business and Management 2014"* : selected papers. May 15–

16, 2014. Vilnius: Technika, 2014. ISSN 2029-4441. ISBN 9786094576522. p. 421–433. Prieiga per internetą:

[http://www.bm.vgtu.lt/index.php/bm/bm\\_2014/paper/view/244](http://www.bm.vgtu.lt/index.php/bm/bm_2014/paper/view/244). (Thomson Reuters duomenų bazėje Proceedings).

Peleckis, K. 2014f. Communication and support of international business e-negotiation / Kęstutis Peleckis // *17-oji Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencija "Mokslas – Lietuvos ateitis" 2014 metų teminė konferencija "Verslas XXI amžiuje"*, 2014 m. vasario 6 d. Vilnius: Technika, 2014. ISSN 2029-7149. p. 118–127. Prieiga per internetą: <http://jmk.vvf.vgtu.lt/index.php/conference/2014/paper/viewFile/102/126>.



---

# Summary in English

## Introduction

### Problem formulation

Nowadays businesses need to find new ways to ensure business growth and competitiveness in the international market. International business cultural diversity brings new challenges for the development and implementation of negotiation strategies for businesses, in cooperation with foreign partners. In solving these problems, the perspective which provides the latest available information of technologies partly offset decision of these tasks. The solutions, which are used to develop and implement the international business negotiations strategies in the modern business, are not universal that is why unsuitable for the business development in all situations under the current context of the globalisation and under the current challenges such as risk and uncertainty, cultural differences. New challenges in international business negotiations bring formation of the common cultural and information space on a global scale, new needs in the field of information technology progress development of international competition and the increasing pace of innovation processes. Therefore, preparation and implementation of international business negotiation strategies should be based on scientific theoretical basis complying with these challenges. In creating and implementing unique and effective strategy of international business negotiations, setting the essential features and causation is important in order to make effective use of the potential of business negotiations – bargaining power. Solving scientific problem it is necessary to ensure the use of such decisions that would take into account the bargaining power of participants in negotia-

tions, would allow the implementation of business strategies and ensure that the preparation and implementation of the negotiating strategy would be effective.

In management and business management theory it is a lack or completely absent theoretical solutions for the assessment of bargaining power in international trade negotiations, especially with regard of international business development, particularly relevant to multiculturalism circumstances and opportunities on application of remote management technologies during the negotiations, and to carry out negotiations in cyber space.

### **Relevance of the thesis**

Modern international business is developing in the context of rapid social and political changes, which are influencing the change of economic and cultural priorities, thinking and behavioral changes. This puts the new demands for preparing and implementation of negotiation strategies. It is necessary to plan and implement a negotiation set of actions that allows to understand the other side of negotiations in different situations, to achieve mutual and common understanding and finally to find optimal negotiating solutions. The theme of international business negotiation strategies is analyzed in a very broad sense but in these days negotiation theory and practice negotiating strategies are still are not sufficiently effective and efficient, especially since they are not based on assessments of bargaining power. In International business negotiation practice there is a lack of inclination and possibilities to assess reasonably and adequately the bargaining power of the various business entities, taking into account the circumstances of multiculturalism occurring by modern business internationalization conditions and to possibilities of remote control technologies for negotiations and e-business development need.

The research relevance has both theoretical and practical aspects. The theoretical relevance is associated with the search of efficiency factors in international business negotiation strategies in the research results and establishment of a model for effective systemic and complex theoretical business negotiations strategy preparation, based on the assessment of bargaining power. Practical relevance is related to the recent changes in the business markets, resulting by business organization challenges, recent developments purposefulness, which reveals with increasing electronic technology impacts to the business processes, negotiations, their effectiveness and ultimately, to increase the competitiveness of international business. Therefore, the theoretical and practical relevance of thesis can be described by the need to create a model for business negotiation strategy preparation, which would help to assess negotiating powers of participants in international business negotiations and their competitors', effectively develop and utilize negotiating powers which would ensure the development and implementation of effective business negotiation strategies in the development of international business and to increase its competitiveness.

### **Object of the research**

Object of research – the international business negotiation strategies.



## **Aim of the thesis**

The aim of the thesis – to create and verify a model of development and implementation international business negotiation strategies, based on the bargaining power assessment.

## **Objectives of the thesis**

In order to achieve the established aim of thesis are raised following tasks:

1. To make comparative analysis of business negotiations and their strategies concepts and theories, to investigate the main concepts interpretations characterizing them, highlight the multiplicity of different approaches.
2. To define the key negotiating potential and negotiating power elements opportunities for their adequate evaluation and configuration affecting international business negotiations course and effectiveness.
3. To analyze the possibilities of modern negotiation support systems development and application, taking into account the distance of business negotiations, the specifics and the needs of more efficient use of negotiating power.
4. To highlight the importance of cultural differences and impact on international business negotiations and realization of negotiation power.
5. To explore the possibilities to apply game theory methods for negotiations, to base feasibility of these methods for supporting strategic decisions of international business negotiations.
6. To create a theoretical model for the development and implementation of international business negotiation strategies on the basis hereof prepared practical algorithm, which is designed to the development and implementation of international business negotiation strategies based on negotiation power evaluations.
7. To check experimentally the suitability and application of the model, developed to support business negotiation strategies development and implementation of international business negotiations strategic decisions.

## **Research methodology**

In dissertation are applied the following research methods:

1. A systematic, logical analysis of scientific sources, the generation of logical conclusions in the theoretical part.
2. The method of comparison, generalization applied in theoretical and practical parts of the thesis.
3. Mathematical and statistical methods of data analysis are applied to process and analyze empirical data obtained during the investigation. Statistical analysis of the survey data is performed using the SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) software.
4. Game theory methods and multi-criteria evaluation are used to conduct business entities negotiation power assessment in international business negotiations in order to select effective strategic decisions of international business negotiations. This is done using *Math Lab* software.

### **Scientific novelty of the thesis**

The scientific novelty of the thesis is comprised by the new results of management science:

1. It was found that international business negotiation strategies based on the assessment of negotiation power allow to achieve more effective results of the negotiations, compared with the outcome of the negotiations, which are not based on negotiation power assessment.

2. It was found that the bargaining power is the basis for business negotiation strategy development and implementation, characterized by variety of manifestations and cases (these manifestations and cases are grouped and classified respectively).

3. Having systemized concepts of business negotiations and their strategies and theoretical interpretations there have been formulated descriptions of concepts, characterizing business negotiations and their strategies.

4. It was created of negotiations strategy model and on the basis hereof was developed algorithm of negotiations strategy based on the assessment of negotiation power. It has been adapted for preparing the strategies of international business negotiations taking into account the factors and contexts of negotiations differences and disturbances. Model enables to solve complex issues and problems of negotiations systematically in order to reduce information uncertainty which is needed for making strategic decisions. Submitted model for international business negotiations strategies development and implementation and on the basis hereof the algorithm focused on negotiations strategy development support, using game theory methods, adapting them empirically for distance business negotiations, for support of international business negotiations and for modeling of their context.

### **Practical value of the research findings**

Doctoral dissertation provides the support system of strategic decision-making for evaluating substantial negotiating powers of participants and interested business entities taking part in negotiations in order to use effectively negotiating power for business development under modern conditions. The obtained results can be used in the preparation, implementation and support of small and medium business entities negotiation strategies in international business considering to globalization and internationalization activities and cooperation processes characterized by multiculturalism.

An integrated model of international business negotiations strategy and on the basis hereof created algorithm has been tested by empirical research. The results show that the thesis proposed methods allow to evaluate adequately the negotiating power of the negotiations participants and interested businesses, to take into account the comprehensive factors that affect the outcome of the negotiations, especially in the different countries and cultures, the specifics, as well as to create preconditions for optimization of international business negotiations during the course of the decisions made.

## Defended statements

In the preparation and implementation of effective strategic decisions of negotiations devoted for international business development in terms of internationalization, it is necessary to take into account the following considerations:

1. In the practice of international business negotiations there is a lack of dispositions and possibilities to assess reasonably and adequately the negotiating powers of different businesses, taking into account the present state of the internationalization of business conditions, occurring in context of multiculturalism and to distant negotiating technologies and e-business development needs. The author determined that the international business negotiation strategies based on the assessment of bargaining powers give effective results of the negotiations, compared with the outcome of the negotiations, which are not based on bargaining power assessment.

2. In today's international business negotiation practice It is the lack of a definite, consistent terminology, characterization of business negotiations phenomena and problems, so it is necessary to develop and adapt to modern business negotiation purposes necessary concepts, their definitions and criteria. Business negotiation strategy concept in the scientific literature is defined differently. At this time in scientific literature, there is no one approach to this concept and to elements that characterize it, is the lack of consistent negotiating strategy identification and classification system features. The author proposed and based hierarchical conceptual framework of business negotiations: negotiations orientation (to the relationship or to results); form of negotiations (competition, avoidance, cooperation, adaptation, compromise); negotiating strategy; negotiating tactics; negotiations actions (steps).

3. Author have justified that the negotiation strategy cannot be universal, it must be unique, takes account of his own and opponent's negotiating powers, evaluating negotiating powers of potential competitors, the location of the object of bargaining and opportunities in a competitive environment. In the negotiations due to the external context changes in the environment it is difficult to anticipate in advance the contents of the strategic decisions – the content becomes clear and is adjusted in the bargaining process. But it is possible to prepare the alternatives for strategic decisions, alternative tactics in advance, alternative and complementary negotiating steps (steps) providing for possible future negotiating situation, and thus in advance to prepare for possible negotiation challenges.

4. The author of this work using Game theory methods developed an original model focusing on the bargaining power ratings in the preparation and implementation of the negotiating strategy, allowing to carry out analysis of the negotiating powers of the participants, to prepare the most appropriate strategy for the current situation in the negotiations, to develop and evaluate alternative solutions, focused on cross-cultural compatibility, conflict prevention and effective cooperation and search for compromise.

5. The author of this work justifies the use of electronic technologies in distance business negotiations which are key factors and a priority for the international business development under conditions of globalization, the internationalization of the economy and management. Electronic technologies in business negotiations enables significantly more efficient organizing of distance business talks, using the key negotiating powers.

## Approval of the research findings

The author on the subject of the dissertation being printed out 13 scientific articles, one – in the International Conference Journal, which is assessed by Thomson Reuters database Proceedings (Peleckis 2014e), ten – in other international databases publications (Peleckis 2015a; Peleckis 2015b; Peleckis 2014a; Peleckis 2014b; Peleckis 2014c; Peleckis 2014d; Peleckis 2013a; Peleckis 2013b; Peleckis 2013c; Peleckis 2013d), two – in conference proceedings (Peleckis 2015c; Peleckis 2014f).

Results thesis studies were published in eleven scientific conferences in Lithuania and abroad:

1. In Conference of Young Scientists "*Science – Future of Lithuania*" 2012–2015, Vilnius.

2. International Conference on "*Internal study Quality Management System Development and Implementation. Information Technology 2013: Theory, Practice, Innovation*", Alytus.

3. The international conference "*Modern business, management and study the problem*" 2012–2015, Vilnius.

4. The International Conference on "*Business and Management*" in 2014, Vilnius.

5. International Conference „*Society and economy in the face of 21<sup>st</sup> Century challenges Science for Society and business*” in 2014, Poland.

## Structure of the thesis

The dissertation is composed of an introduction, three chapters and a summary of the results. There are also eight annexes.

The volume of the thesis is 138 pages (without annexes); the text of thesis contains 37 numbered formulas, 17 figures and 4 tables. Writing a thesis it has been used 283 references.

# 1. Analysis of scientific literature on importance of international business negotiations and their strategies for business effectiveness

In the first chapter of the thesis is performed scientific literature review on dissertation theme. The research deals with theoretical approaches to the business negotiation strategies and negotiating powers, adaptation of these approaches with regard to modern international business development needs and challenges. In thesis is done analysis of business negotiations concepts in order to describe adequately the negotiating processes, phenomena and problems. Also is done overview of multicultural context of international business negotiations and the peculiarities of communication in the negotiations, characterized by multiculturalism, performed dimensional analysis. In this section is analyzed negotiation support systems of international business based on the use of information technology development needs and perspectives. There are also analyzed de-

mands caused of electronic business development in order to improve international business negotiations techniques and methodologies.

After analyzing the results of scientific research on the nature of power as a phenomenon and its perception (literature analysis was carried out from 1947 up to these days), it can be said that the importance of power in the negotiations is essential. Research results showed that the basis of negotiating strategy is negotiating power since for the preparation of negotiating strategy it is necessary to focus on assessment of negotiation powers of the negotiating sides. Analyzing the processes of negotiation strategies preparation and implementation it is noted that power of participants in negotiations can vary from changing situation, even switching from one negotiating question to other, after one or the other negotiating step or action. Thus, the ratio of negotiation power may change according to changes of negotiating situation. Following analysis of the negotiating power definitions is offered to use such definition of the negotiating power: negotiating power – is aggregate of subject's opportunities and conditions which are specific for its activity, that determine the negotiating targets and their implementation. Thus the assessment of negotiating power can be seen as the identification process of the objectives, their justification and implementation conditions and possibilities of participating entities.

In the international business negotiations, preparation can be more complicated on the feasibility to assess businesses negotiating power and the ability to use them due to language and cultural barriers and because of changes in the negotiating context. Participants of international business negotiations should know the culture of another country, as it may affect other aspects of the negotiations depending on the context of the negotiation dynamics. Held such negotiations negotiator should understand the other culture symbols meanings, verbal and non-verbal language nuances and possible incompatibilities between different cultures. In preparation for the negotiations and having opportunities, it should be included negotiation expert or mediator who should know the culture of the other party, experienced in the possible context of the other side of the negotiation talks. Such helper will be able to mitigate the environmental impacts to negotiations and to help organize a smoother exchange of information process.

Through improvement of computing and communication technologies appeared on various support measures and systems of business negotiations communication. The existence of a large number of negotiating support functions for negotiators can be difficult to use effective negotiation support systems. The use of universal negotiation support systems in which are employed and redundant functions for situation, may require more resources for the cognitive functions and appropriate choice than without the use of negotiation support systems. Therefore, negotiation support system for negotiator should be comfortable to use, easy to understand the operating principles. Information collection, analysis and presentation should be effective in negotiations, particularly when the information is required for expeditious negotiation situations, such as video conferences. Electronic negotiation systems can be an effective tool to solve complex problems in managing large amounts of information. In specific cases, it should be considered whether to use a specialized electronic negotiation systems to facilitate specific processes or to use universally appropriate systems for all the negotiating processes.

The conclusion of the first chapter of theoretical study points out that strategic decisions of negotiations must be based on assessments of negotiating power, because otherwise these decisions will not be of good quality and reasonable, it can influence the outcome of negotiations and further development of the business entity. It found in management as well as business management theory are not theoretical solutions for assessment negotiating powers in international trade negotiations, especially with regard to international business development particularly relevant to the circumstances of multiculturalism and to the scope of negotiations during the course of the application distance technology, and to conduct negotiations in cyberspace.

## **2. International business negotiation strategies based on assessment of negotiating power, preparing and implementation model and methodology of empirical research**

In the second chapter is presented theoretical model of negotiation strategies based on negotiation power assessment development and implementation (S1 Fig.). In this model are defined factors influencing negotiating powers. Also in the second section of the thesis is described in authors created algorithm for the preparation and implementation of the negotiating strategy based on assessment of the negotiation powers. It is based on authors prepared negotiating strategy development model. Is described empirical research methodology dedicated for business negotiation strategy, based on negotiation power assessments, algorithm testing.

In this section made an overview of the game theory application possibilities in preparing international business negotiation strategies and assessment of negotiating powers. It was analyzed the game theory evolution and typology, the game theory restrictions, analyzed the game theory methods usage opportunities for assessment of negotiating powers of subjects international business negotiations and their suitability to support strategic decisions of the negotiations. Here is overlooked essential features of the game theory and the justification of its suitability for business negotiations, which allows to state that with the help of game theory methods can be simulated not only negotiations between two negotiators (because in the negotiations are at least two), but also of a dozen participants in the negotiations. The decision-making process is an integral part of negotiations, and in order to facilitate decision-making, it is appropriate to examine the applicability of game theory in negotiations to make strategic decisions based on the negotiation power assessments. Application of this theory in business negotiations allows a better understanding of the interaction between participants in negotiations. It also helps to find appropriate alternative solutions which would bring benefits to both short-term and long-term perspectives.

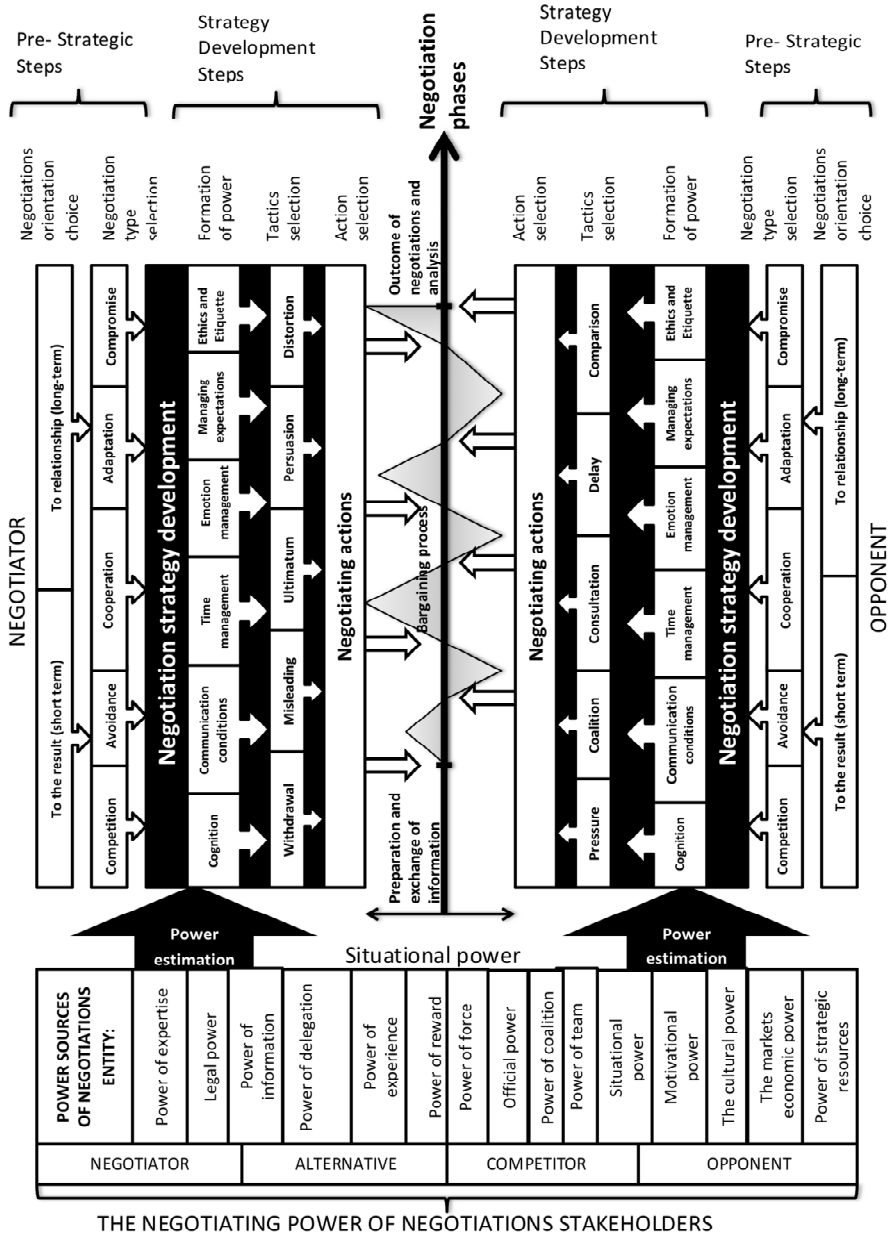


Fig. S1. Theoretical model of international business negotiation strategy development based on assessments of negotiation power

**Table S1.** International business negotiation strategy preparation and implementation theoretical algorithm based on bargaining power estimation (composed by the author)

Subjects interested in negotiations	Negotiations participant	Negotiations opponent	Competitor of negotiations participant
The order of application of the algorithm formulas	Mathematical expressions of steps of the algorithm		
1. Is performed nonlinear Peldschus normalization of negotiations issue indicators.	$a_{uz} = \left( \frac{\min_u c_{uz}}{c_{uz}} \right)^3 \text{ if } \min_u c_{uz} \text{ favorable,}$ $a_{uz} = \left( \frac{c_{uz}}{\max_u c_{uz}} \right)^2 \text{ if } \max_u c_{uz} \text{ favorable.}$		
2. Multiple criteria evaluation on negotiations issues indicators.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Election of the most significant indicator of negotiations issue – <math>a_{ger}</math>.</li> <li>2. For the best value of analysed issue is given 1 point value of significance (<math>a_{ger}=1</math>).</li> <li>3. It is determined by how many percent (<math>q_v</math>) the values of remaining indicators (<math>b_v</math>) are worse than the best (<math>a_{ger}=1</math>).</li> <li>4. For indicators values are granted the relative values (<math>a_v = 1 - q_v/100</math>).</li> <li>5. The relative values of all indicators (<math>q_v</math>) are converted in such a way that their sum is equal to one:  <math display="block">\sum_{v=1}^m q_v = 1; v = 1, 2, \dots, m.</math> </li> </ol>		
3. Gaming matrix is solved in order to find the most advantageous strategy for negotiating issue.	<p>The form of zero-sum games: <math>\Gamma = \{S_1, S_2; A\}</math>. Applying it to solve the negotiating issues you may suspect that a set of the first negotiators strategies (pure strategies) is <math>S_1 = \{S_{11}, S_{12}, \dots, S_{1s}\}</math>, and a set of the second negotiators pure strategies is <math>S_2 = \{S_{21}, S_{22}, \dots, S_{2k}\}</math>. <math>S_1</math> <i>ir</i> <math>S_2</math> are finite and known. Function of winnings is <math>A = \ a_{uz}\ _{s \times k}</math>. A set of negotiators moves is finite and consists of <math>s</math> moves, which will be numbered <math>u = 1, 2, 3, \dots, s</math>. We accept the assumption that your opponent's set of possible moves is finite, which consists of <math>k</math> moves. These moves shall be numbered <math>z = 1, 2, 3, \dots, k</math>. Every finite gambling has a solution in pure or mixed strategies and the net value reflects the inequality <math>\alpha \leq v \leq \beta</math>. If <math>\alpha = \beta = v</math>, then solution with clear strategies is a saddle point (only one optimal strategy for each player). The number <math>\alpha</math> is called the lowest slot value, <math>\beta</math> – largest gambling value, <math>v</math> is called the net value of gaming or gambling price.</p>		
4. The optimality rules are used in order to find the maximum win of the negotiations issue (as the example is provided Hurwitz rule).	$H_u = \max_u [\gamma \min_z a_{uz} + (1 - \gamma) \max_z a_{uz}]$ (The best maximal decision); $H_u = \min_u [\gamma \max_z a_{uz} + (1 - \gamma) \min_z a_{uz}]$ (The best minimal decision); Where: $H$ – the participants winning of negotiation issue according Hurwitz rule, $a_{uz}$ – the winning, which participant could get if he will make the move $u$ in case if his opponent will make the move $z$ . Negotiators moves alternatives set is complete and consists of $s$ moves, which will be numbered $u = 1, 2, 3, \dots, s$ . We accept the assumption that opponent's possible set of moves is finite and consists of $k$ moves $z = 1, 2, 3, \dots, k$ . $\gamma$ – the hope parameter, $\gamma$ – a factor that varies from 0 to 1.		
5. Optimization task is solved in order to find the maximum winnings of negotiations	$\max_{k \in w_1 \times w_2 \times w_3 \dots w_n} \left( \sum_{i=1}^n H_{i, b_{i,j}} \right), j = 1, \dots,  w_i ,$ <p>Where: <math>H</math> – the participants winning of negotiation issue according Hurwitz rule, <math>n</math> – amount of negotiating issues (the peaks note the start and the end of negotiating issue). Noted <math>b_0</math> as the start of negotiations, the whole process of negotiations can be presented as graph-tree, where graph arc <math>H_{i, b_{i,j}}</math> indicates the winnings, which can be achieved by selecting <math>j</math>-th alternative in solving the <math>i</math>-th issue <math>k \in w_1 \times w_2 \times w_3 \dots w_n</math>. After defining the priority list of negotiation issues, let us note, that on each negotiating issue there negotiations with a set of potential partners of negotiations. Let us assume that set of negotiator's alternatives is finite and each issue consists from <math>t</math> alternatives. Alternatives of <math>i</math>-th issue will be noted as <math>b_{i,j}</math>, <math>j = 1, 2, 3, \dots, t_i</math>. Then <math>i</math>-th issue set of all alternatives we shall note as <math>w_i = \{b_{i,1}, b_{i,2}, \dots, b_{i,t_i}\}</math>, <math>o</math> <math>w_1 \times w_2 \times w_3 \dots w_n</math> which is set of all possible negotiations scenario, when on each issue is selected one from possible alternatives, <math>n</math> is amount of negotiations issues.</p>		



*End of Table S1*

Subjects interested in negotiations	Negotiations participant	Negotiations opponent	Competitor of negotiations participant
6. Comparison of negotiating powers and decision making	Strategy of international business negotiations based on estimation of negotiating powers.		

The thesis found that the heuristic algorithms in the negotiations are appropriate for the nature of the negotiations – cognition takes place in the very negotiation process, thereby reducing the uncertainty hindering situations, attempting to optimize strategies and their implementation in international business negotiations.

Since the negotiations are based on the gradually cognition the other side of negotiations, for each question can be used for still another approach, so heuristic algorithms can help to represent the process of negotiations between negotiating even a few negotiating parties.

In Table S1 is presented algorithm of international business negotiation strategy preparation which theoretically is based on the negotiating power assessments. In the algorithm is carried out negotiating power assessments for three entities: negotiator, his opponent, negotiator competitor. The negotiating powers of these entities are assessed according to their importance to negotiator’s strategy preparation, which is based on the assessment of negotiating power, because precisely these entities directly determine strategic decision-making during preparation of negotiating strategy.

Created algorithm will be applied for preparation of international business negotiation strategies based on the assessment of negotiating power. This algorithm later will be tested to customize it for solving difficult, complex negotiations issues and problems. We will investigate whether the algorithm is effective for its use in international business of negotiations support.

The review of scientific works results allow to say that the preparation of the negotiating strategy based on the assessment of negotiating powers has essential value for successful development of a business entity. In the development and implementation negotiating strategies of organizations and enterprises is vital to take into account the negotiating parties negotiating powers. Business negotiations in terms of the business entity function must be emphasized that negotiating strategy of business entity cannot interfere with the organization's strategy. Therefore, in preparation for negotiations it is necessary to take into account negotiating power of a business entity that future results of negotiations will help to achieve efficient implementation of all predetermined business entities strategies. In order to manage effectively the business development of the organization is required permanent negotiating power assessment of a business entity, activities environment surveillance and responsiveness to changes. Negotiating is a dynamic activity and requires considerable resources in order to prepare properly for it, depending on the environment and the changes taking place in it. These activities influence often the development of a business entity are very important, so it is necessary to take this into account in preparing negotiations strategies of the business entity basing them on negotiating power assessments.

### **3. Empirical verification of model for international business negotiation strategies, based on assessment of negotiating power, preparing and implementation**

In the third chapter of the thesis is considered and checked model and on its base created algorithm, which aims to help to develop international business negotiation strategies based on negotiating powers assessments.

This algorithm is tested in typical areas of international business negotiations such as: wholesale (Fig. S2), transport and logistics (Fig. S3), construction services (Fig. S4), attracting investments (Fig. S5), e-commerce (Fig. S6).

In this algorithm are used game theory methods, aiming to find the optimal strategy of negotiations and customize the optimization rules in the negotiations under uncertainty. In view of the abundance of criteria at negotiating issues have been used multicriterial analysis by means of expert assistance.

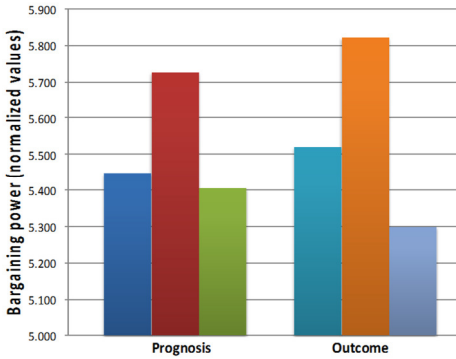
In the study is tested and found out that the algorithm can be used for international business negotiation support and electronic business negotiations, as an independent systematic element in the negotiation process (standalone tool or in part, requires intervention of negotiator).

The first, second, third and fourth studies were designed to analyze algorithm application for international business negotiation strategies based on the negotiating powers assessments in typical international business negotiation situations as wholesale trade, international transport and logistics services, construction services, attracting investment cases are most common in international business negotiations. Investigations were carried out taking into account the specifics of these spheres.

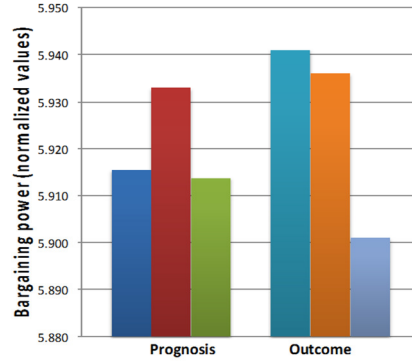
The fifth study designed to analyze international business negotiation strategy based on negotiating powers assessments in the case of e-commerce. It aims to adapt algorithm developed for negotiation strategy in electronic trade negotiations. This type of e-business negotiations are relevant because of its cost-effectiveness on both financial and time considerations because after all, international business negotiations can take place between distant countries of business entities, which are separated by thousands of kilometers and respectively by long hours of travel time and expenses.

The results showed that the algorithm has helped to assess the negotiating powers of business entities, which were interested in international business negotiations and to justify strategic decisions. It was found that the use of the algorithm for negotiation strategy based on assessments of negotiating powers, allowed to take effective strategic decisions than this without using the algorithm.

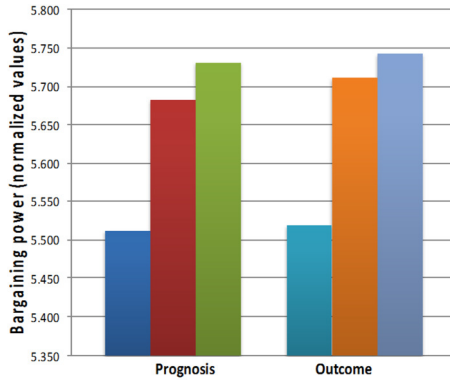
Designed algorithm for development of negotiating strategy of international business, based on negotiating powers assessments has some prospects of the use:



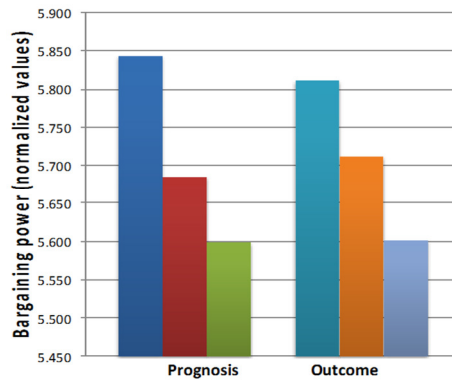
**Fig. S2.** International business negotiation participants bargaining power assessment sum results in wholesale trade case



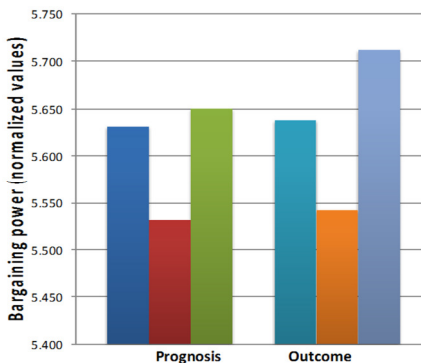
**Fig. S3.** International business negotiation participants bargaining power assessment sum results in transport and logistics services case



**Fig. S4.** International business negotiation participants bargaining power assessment sum results in construction services case



**Fig. S5.** International business negotiation participants bargaining power assessment sum results in investment case



**Fig. S6.** International business negotiation participants bargaining power assessment sum results in electronic trading case

**The chart values:**

- Prognosis of negotiation between the 1 participant and 2 participant
- Prognosis of negotiation between the 3 participant and 2 participant
- Prognosis of negotiation between the 4 participant and 2 participant
- Outcome of the negotiations between the 1 participant and 2 participant
- Outcome of the negotiations between the 3 participant and 2 participant
- Outcome of the negotiations between the 4 participant and 2 participant

1. Negotiation support tool. The main purpose of the use of this algorithm is an international business negotiation support. Because these days businesses lack the inclination to accept it in negotiating strategic decisions based on the bargaining power assessments, taking into account the negotiating partners, competitors and their resources, so this algorithm, unlike the so far existing measures, assess a variety of factors affecting these entities together. The use of the algorithm promotes its ease of management and effective support of negotiations.

2. Information uncertainty reduction tool. One of the major negotiating support measures negative qualities is information uncertainty. This algorithm has the ability to assess the uncertainty of using both databases, as well as expert assessments. Databases can include both economic indicators, such as the proposal criteria, entities creditworthiness, operational history, etc., as well as non-economic, for example, cultural dimensions of what is at stake in international business negotiations. Because the decision-making process is important to a proper understanding of the participants of the negotiations, as in the interaction between representatives of different cultures can be different even understanding of rationality.

3. Autonomous negotiation process engine. For businesses moving into the online space increasingly are popular distance selling, and thus the distance negotiations. Following the imposition of appropriate restrictions this negotiation algorithm could operate as autonomous negotiation process engine that can take decisions himself. Negotiator should only be assigned to the database with which support should be assessed the participants of the negotiations and their proposals.

4. The management of large quantities of information. In globalization process of international business is becoming more relevant international business negotiations, as opposed to a single country-wide negotiations, the number of competitors or partners can increase more than a dozen, a few dozen or a few hundred times. Processing of this data stream currently physically, without the aid of computer equipment is practically impossible. Therefore, this algorithm can encourage them to use it due to the large flow of information processing simplicity and speed.

5. Improving of communication conditions. Negotiations are often interrupted even started because of language barriers or different values of understanding. Therefore, this algorithm can help to identify and understand the common points of international business negotiations entities. For this task it is necessary to involve intermediaries from different cultures to help manage this algorithm with partial intervention.

## General conclusions

1. A systematic analysis of scientific literature has shown that there is no consistent terminology in definitions of business negotiations concepts, where different things are described equally, lack of identification and classification system features of the negotiating strategy, due to the fact there is a problem for the adequacy of assessment of the business participants in negotiations bargaining power and international business negotiating interaction effectiveness.

2. Having analyzed the concepts used in the scientific literature, the author proposes to use the following definition of the negotiating power: negotiating power - it is an aggregate of subject options and its operation-specific conditions that determine the negotiating targets and their implementation, and the negotiating power assessment - the process of entities participating in the negotiations objectives, their feasibility and implementation conditions and the identification of opportunities.

3. The author has proposed and based hierarchical conceptual framework of business negotiations in the thesis: negotiations orientation (to relationship or to results); form of negotiations (competition, avoidance, cooperation, adaptation, compromise); negotiating strategy; negotiating tactics; negotiations actions (steps).

4. After examination of the key elements of the negotiation potential and bargaining power it was determined that the international business negotiation strategy based on the assessment of bargaining power gives more effective results of the negotiations, compared with the outcome of the negotiations which is not based on bargaining power assessment. Also the most important elements, forming the negotiating power, that determine the success of the negotiations, were identified.

5. The author has justified that the negotiation strategy cannot be universal, it must be unique, taking into account his/her own and opponents negotiating powers, evaluating negotiating powers of potential competitors, the location of the object of bargaining and opportunities in a competitive environment. Therefore, the preparation of the negotiating strategies, when a large amount of various information has to be collected, plays a particularly important role. In this context, there is a need for effective negotiation support systems.

6. After the analysis of modern negotiation support systems development and customization options it was found, that over the past decades through excellence in computer and communication technologies, appeared in business negotiations various communication tools and support systems, which are not always convenient and easy to understand, and require a lot of resources costs, have appeared in business negotiations.

7. The investigation was carried out in order to set adaptation of the game theory methods, suitability of these methods for support for strategic decisions in international business negotiations showed that game theory is very suitable for support of negotiations, because these methods allow to analyze in full interactions of objects, which have their own aims, it is possible to simulate easily the negotiations, to find appropriate alternative solutions.

8. The author of this work using Game theory methods developed an original model focusing on the bargaining power ratings in the preparation and implementation of the negotiating strategy, allowing to carry out analysis of the negotiating powers of the participants, to prepare the most appropriate strategy for the current situation in the negotiations, to develop and evaluate alternative solutions, focused on cross-cultural compatibility, conflict prevention and effective cooperation and search for compromise.

9. In the thesis has been examined pattern of the negotiating strategy preparation and implementation and created on its base algorithm in typical areas of international business negotiation: wholesale trade, construction, transport and logistics services, attracting investment, and e-commerce; which showed that it was accepted much more effective strategic decisions, nor without the algorithm. The efficiency of the use of algo-

rythm is confirmed that results of the international business negotiations in 5 researched areas deviated in comparing with the forecasts from 0.12 to 2.01 percent.

10. The electronic negotiation systems can be useful in distant negotiations with other national partners (customers, suppliers, colleagues, etc.), can be specialized and targeted to specific processes to facilitate, or may be universal and applicable to all the negotiating processes.

11. The author of the paper suggested perspectives of the algorithm use in international business negotiations: negotiations support, information, uncertainty reduction measure, independent of the negotiation process engine, large quantities of information management, improvement of communication conditions.

12. After complex considering the established theory and practice of international business negotiations and the development and implementation of negotiation strategies the author justifies that the use of electronic technologies in distance business negotiations is a key factor and a priority for international business development. In conditions of globalization, internationalization of the economy and management the use of electronic technology in business negotiations allows significantly effective distance business negotiations, using the key negotiating powers.

---

## Priedai<sup>2</sup>

- A priedas.** Tyrimo skaičiavimų detalizavimas (tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo plėtojant didmeninę prekybą atveju)
- B priedas.** Tyrimo duomenų rezultatai, rengiant derybų strategiją tarptautinių transporto ir logistikos paslaugų atveju
- C priedas.** Tarptautinių statybos paslaugų verslo derybų strategijos rengimo skaičiavimų duomenys
- D priedas.** Derybinių galių vertinimais grindžiamų tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo paramos tyrimo rezultatai investicijų pritraukimo atveju
- E priedas.** Tarptautinio verslo derybų strategijos rengimo tyrimo rezultatai plėtojant elektroninę prekybą

---

<sup>2</sup>Priedai yra pateikiami pridedamame kompaktiniame diske

**F priedas.** Geert Hofstedės kultūrų dimensijos pagal šalis

**G priedas.** Ekspertų vertinimų standartinio nuokrypio priklausomybė nuo ekspertų skaičiaus

**H priedas.** Autoriaus mokslinių publikacijų disertacijos tema kopijos





Kęstutis PELECKIS

DERYBINIŲ GALIŲ VERTINIMAIS GRINDŽIAMOS  
TARPTAUTINIO VERSLO  
DERYBŲ STRATEGIJOS

Daktaro disertacija

Socialiniai mokslai,  
vadyba (03S)

INTERNATIONAL BUSINESS NEGOTIATION  
STRATEGIES BASED ON ASSESSMENTS  
OF NEGOTIATING POWER

Doctoral Dissertation

Social Sciences,  
Management (03S)

2016 05 06. 14,75 sp. l. Tiražas 20 egz.  
Vilniaus Gedimino technikos universiteto  
leidykla „Technika“,  
Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius,  
<http://leidykla.vgtu.lt>  
Spausdino UAB „BMK leidykla“,  
J. Jasinskio g. 16, 01112 Vilnius